


VE
RI
TAS



REVUE
HORTICOLE

Troisième série

II

REVUE
HORTICOLE

JOURNAL D'HORTICULTURE PRATIQUE

RÉSUMÉ DE TOUT CE QUI PARAIT D'INTÉRESSANT EN JARDINAGE,
PLANTES NOUVELLES,
NOUVEAUX PROCÉDÉS DE CULTURE,
PERFECTIONNEMENTS DES ANCIENNES PRATIQUES,
INVENTION DE NOUVEAUX OUTILS, DÉCOUVERTES, ANNONCES,
ANALYSES ET EXTRAITS D'OUVRAGES D'HORTICULTURE
FRANÇAIS ET ETRANGERS,

Par les Rédacteurs du Bon Jardinier

MM. **POITEAU** et **VILMORIN**;
DECAISNE, de l'Institut, professeur suppléant de culture au Muséum;
NEUMANN, chef des serres, et **PEPIN**, chef de l'École de Botanique
du Muséum de Paris;
Membres de la Société royale d'horticulture, etc.

Janvier-Décembre 1848

Troisième série. — Tome deuxième

PARIS

LIBRAIRIE AGRICOLE DE DUSACQ

Editeur de la Maison Rustique et du Bon Jardinier

RUE JACOB, 26



Phormium (Lin de la Nlle Zélande)

REVUE

HORTICOLE

Note sur la floraison du Lin de la Nouvelle-Zélande à Cherbourg. (Fig. 1.)

Cherbourg est une des premières localités de la France où le *Phormium* soit entré en floraison. Cette plante y a montré ses fleurs au mois de juillet 1822 et fructifié deux ans plus tard. C'est encore à Cherbourg qu'a fleuri cette année, et pour la première fois en Europe, une autre espèce de même genre. — Cette espèce à fleurs rouges, confondue avec celle à fleurs jaunes, ne se trouve point indiquée dans la *Flore de la Nouvelle-Zélande* par M. Ach. Richard [1]. Cependant ces deux plantes, dont la première indication avait été donnée par Cook, présentent des caractères spécifiques bien tranchés et des plus faciles à saisir, et méritent de fixer de nouveau toute notre attention. C'est elle, en effet, qui semble produire cette belle filasse sur laquelle sir Joseph Bancks, et plus tard Labillardière, ont appelé l'attention des économistes et des cultivateurs. Elle nous fournit un exemple de plus de l'importance que présentent les questions d'espèces, lorsqu'on les transporte sur le champ de l'application.

M. Decaisne a démontré [2] que les Chinois emploient deux espèces d'Orties à la fabrication de leurs toiles et que nous n'avons reçu jusqu'à ce jour en France que la plante qui leur fournit une filasse et une toile grossières.

(1) *Voy. de l'Astrolabe*, p. 153.
(2) *Journ. d'agr. prat.*, 1845, p. 767.

Le même fait s'est reproduit à l'égard du *Phormium ;* il me paraît démontré aujourd'hui que les filasses que l'on a obtenues en France proviennent du Ph. à fleurs jaunes qui n'en fournit qu'une médiocre, tandis que nous sommes redevables à M. Doucet de l'introduction de l'espèce avec laquelle les Nouveaux-Zélandais fabriquaient et fabriquent encore leurs tissus.

Labillardière (1) a reconnu en effet que la force moyenne des fibres du Chanvre étant représentée par 16 $\frac{1}{3}$, celle des fibres du *Phormium tenax* est égale à 23 $\frac{5}{11}$, tandis que celle du Pitt est de 7, celle du Lin de 11 $\frac{3}{4}$, et celle de la soie 34. La filasse du *Phormium* n'est donc, comme on le voit, surpassée en ténacité que par la soie.

Quant à l'extensibilité de ces diverses matières, celle du Lin étant $\frac{1}{2}$, celle du Chanvre 1, celle du *Phormium* est de 1 $\frac{1}{2}$, celle du Pitt 2 $\frac{1}{2}$, celle de la soie 5.

Il nous restera donc actuellement à faire rouir simultanément, à faire tisser et corder les fibres des deux espèces que nous possédons à Cherbourg pour nous assurer de la valeur respective des filasses de ces deux espèces, de manière à faire ressortir, par les expériences, les avantages que pourra présenter à l'industrie la filasse du véritable ***Phormium tenax*** dont nous venons de nous enrichir.

M. J. Dalton Hooker, qui a visité la Nouvelle-Zélande, ne nous laisse aucun doute à ce sujet. « Je connais, nous dit-il, deux espèces de *Phormium;* la grande plante à fleurs rouges est le vrai *Ph. tenax;* elle abonde principalement dans les parties nord de l'île. La plus petite espèce est plus rare ; elle est plus déliée et présente des fleurs différemment colorées ; elle est plus commune dans les parties sud de l'île. J'appelle celle-ci *Ph. Colensoi*, et j'ai remis une note à son sujet à M. Colenso ; mais je ne sache pas qu'il l'ait publiée. Sir Bancks l'a découverte et l'a considérée comme une variété du *P. tenax.* »

Voici du reste la description de la plante qui a fleuri à Cherbourg. Les feuilles sont roides, ensiformes, aiguës, fortement carénées et repliées sur elles-mêmes à la base ; elles sont planes dans le reste de leur étendue, très entières, glabres, vertes en dessus, un peu plus pâles en dessous, mais moins blanches que celles du Ph. à fleurs jaunes (***P. Colensoi***), plus étroites et plus finement striées. La hampe est

(1) *Mém du Muséum*, t. II, p. 474.

dressée de 1^{m},20 de hauteur, d'un vert glauque pâle, légèrement anguleuse et un peu ridée. Elle se termine en une sorte de panicule rameuse, composée de 11 rameaux assez espacés, alternes-distiques, de même couleur, d'abord appliqués contre la hampe, puis formant avec elle un angle très ouvert. Avant la floraison, chacun des rameaux est enveloppé dans une spathe membraneuse, lancéolée, sagittée, acuminée, repliée sur elle-même, d'un vert jaunâtre et caduque. Les fleurs sont nombreuses, fasciculées et portées sur des pédicelles articulés. Le périgone tubuleux, légèrement arqué, de 0^{m},05 de longueur, se partage en 6 divisions dont les 3 extérieures sont d'un beau rouge foncé à extrémité parfois orangée, parfaitement glabre, un peu plus courtes que les intérieures qui sont vertes sur les deux faces, tandis que les extérieures le sont seulement à l'intérieur. Les 6 étamines sont inégales, à filets d'un beau rouge cocciné; les anthères sont sagittées, aiguës, violettes, à pollen orangé. Le style, légèrement arqué, de longueur égale aux étamines, est un peu renflé à sa base et de couleur semblable à celle des filets. — Durant l'anthèse, le tube du périgone se remplit d'un liquide sucré et légèrement visqueux.



Fig. 1.

Cette espèce produit des touffes beaucoup plus grêles que l'autre. Les feuilles sont plus étroites, plus roides, d'un vert plus pâle, et paraissent souffrantes si on les compare à celles du Ph. à fleurs jaunes (***P. Colensoi***). Le pied qui a fleuri est planté près d'un mur exposé au midi sur une hauteur au sud-est de Cherbourg et dans un terrain assez sec. Il a été

rapporté directement de la Nouvelle-Zélande par M. le capitaine Doucet, commandant un baleinier du Havre, et recueilli en 1839 sur une colline pierreuse et aride aux environs de Chaldy-Bay, située par 46° 30′ lat. 166° 25′ long., non loin de la baie de Préservation. Les plants qui ont été rapportés en Europe ont fleuri à bord du navire pendant sa relâche au Chili et ont donné des capsules très allongées, de 0^m, 8 à 0^m, 10, tordues et contenant un grand nombre de graines comprimées d'un beau noir et luisantes.

Auguste Le Jolis,
Vice-secrétaire de la Société d'horticulture de Cherbourg.

Note sur la Verveine Clotilde *et sur quelques variétés d'*OEillets de Poëte.

Verveine Clotilde. — On sait à quel point se sont multipliées les variétés du genre *verbena* et les précieuses acquisitions que l'horticulture a faites soit par fécondation artificielle, soit par semis. M. Chauvière vient encore d'obtenir par ce dernier moyen une des plus belles variétés de ce genre que nous ayons admirées, et à laquelle il a donné le nom de Verveine Clotilde. Cette variété, que nous avons vue en fleurs cette année, a ses tiges hautes de 0^m, 25 à 0^m, 35, terminées à leur sommet par de nombreuses fleurs roses, rubanées ou striées de rouge pourpre. Elle paraît aussi rustique que ses congénères, et se cultive en pot ou en pleine terre pendant l'été.

Nous avons eu occasion de parler, dans cette *Revue*, des soins que l'on donne depuis peu d'années à la culture des OEillets de Poëte. Cette plante compte aujourd'hui un grand nombre de variétés obtenues de semis. M. Bachoux, jardinier aussi habile qu'intelligent, cultive près Paris, dans le jardin de M. de Bois-Milon, un grand nombre de variétés de cette plante, parmi lesquelles nous en avons remarqué plusieurs à fleurs doubles. Déjà toutes ces variétés commencent à se grouper par nuances, comme les Reines-Marguerites. L'OEillet de Poëte (*Dianthus barbatus*) est une charmante plante de parterre très robuste, qui produit beaucoup d'effet, et à l'égard de laquelle les horticulteurs s'appliquent avec raison, depuis quelque temps, à obtenir par la fécondation artificielle ou le choix des graines des variétés qui, combinées avec art, procurent à nos parterres un ornement nouveau. Pepin.

Héliotrope de Grisau.

Cette nouvelle variété, obtenue au printemps dernier, par M. Grisau, dans un semis d'Héliotrope du Pérou, forme un petit arbuste à feuilles arrondies, et dont les rameaux violacés portent des ombelles de flenrs très serrées, aplaties à leur extrémité, et de la largeur de celles du *Grand violet*, mais ne se détachant pas, comme dans ce dernier, par petites parties de leur pédoncule commun. La corolle, de couleur blanche, a ses cinq lobes arrondis et bordés d'un très beau violet aussi foncé que celui des fleurs de l'*Heliotropium voltairianum*.

M. Grisau, horticulteur à Saintes, livrera cette plante au commerce le 1er avril prochain, par souscription, au prix de 5 fr. l'individu bien ramifié.

Classification méthodique de diverses sortes de fruits[1].

Il nous a paru utile de donner aux abonnés de la *Revue* un extrait de ce nouveau système de pomologie qui, malgré certaines lacunes, pourra servir de point de départ à d'autres essais.

Aucune science, pour faire quelques progrès, n'exige plus de méthode que la botanique, principalement en ce qui regarde l'étude des fruits considérés sous leur rapport horticole.

Chez les Grecs, les Romains et jusqu'au moyen âge, on voit, en effet, la plupart des sciences naturelles atteindre un certain degré de perfection et rester stationnaires faute d'une méthode qui peut les guider.

La botanique resta enveloppée d'une obscurité mystique et d'une sorte de charlatanisme pédantesque jusque vers le milieu du moyen âge, et ce n'est qu'à partir de l'époque de l'établissement des méthodes rationnelles qu'elle commença à faire de véritables progrès.

Encouragé par d'heureux résultats, on essaya d'appliquer à la Pomologie les systèmes de classification usités dans les autres branches de l'histoire naturelle ; on chercha surtout à lui donner une base solide et constante. Ces essais furent

(1) Neues pomologisches System oder naturliche Classification der Obst, und Traubensorten nach einem Grundprincip. von F.-J. Dochnahl. Jena, *Manko*, 1847.

nombreux et pendant longtemps douteux. Un grand nombre d'esprits se refusaient à admettre la possibilité d'établir un système de carpologie horticole, parce que, disaient-ils, les fruits sont les produits de la culture, et qu'ils ne conservent point invariablement leurs caractères distinctifs. Cependant depuis des siècles on n'a point vu s'opérer de changement dans ces caractères, et les variétés en apparence les plus légères se sont maintenues sous des conditions très diverses avec les caractères qu'elles ont offerts à leur apparition.

Tous les pomologistes ont constaté la fixité de certaines variétés ou de certaines races.

La classification des fruits n'est donc pas seulement possible, mais elle est nécessaire pour amener l'ordre dans l'innombrable quantité de variétés qu'ils présentent.

La pomologie doit être considérée comme une science indépendante de la botanique, à laquelle elle emprunte cependant ses méthodes. Le devoir du pomologiste est de chercher dans les fruits les caractères constants à l'aide desquels il peut les classer. Il aura à s'assurer d'abord si la forme, la grandeur et le mode de végétation, admis comme caractères, sont aussi constants que la couleur, quoique celle-ci soit, avec raison, repoussée dans la classification botanique; il aura à s'assurer aussi si ce caractère, qui joue un grand rôle dans la classification des Raisins, peut s'appliquer à d'autres fruits.

Reconnaissons tout d'abord que les classifications établies jusqu'à présent dans la pomologie sont loin d'être parfaites et qu'il y aura toujours quelque chose à corriger et à améliorer, suivant les progrès de la science. C'est pourquoi les systèmes admis aujourd'hui, bien que renfermant d'excellentes choses, ne répondent cependant plus à l'état actuel de la science ; il leur manque un principe rigoureux sans lequel une classification est toujours imparfaite.

La *Pomologie* est cette partie de la botanique qui traite de la connaissance des fruits, de leur production, de leur culture et de leur usage. Elle se partage en deux sections :

I. La *Pomologie générale*, qui embrasse toutes les connaissances sur les arbres fruitiers, soit indigènes, soit exotiques; vaste champ sur lequel il reste encore beaucoup à récolter.

II. La *Pomologie spéciale*, qui ne traite que des arbres ou arbrisseaux fruitiers indigènes cultivés en plein air.

Elle embrasse dans son ensemble l'apparition, les différences, l'accroissement, les propriétés, la multiplication, l'utilité, la durée, les maladies et les différents ennemis qui s'attaquent à ces arbres, etc.[1]

M. Dochnahl subdivise ensuite la pomologie spéciale en :

1. *Pomologie physiologique*, qui nous donne des connaissances sur la structure interne des arbres fruitiers, sur les fonctions de leurs organes, etc.

2. *Pomologie descriptive*, qui a pour but de nous faire connaître la structure des fruits, leur distinction, leur classification et leur description, ce qui correspond à la terminologie, taxonomie, nomenclature et synonymie.

3. *Pomologie économique;* elle traite de la culture des arbres fruitiers, de leur multiplication ; c'est elle qui nous enseigne aussi leur utilité, leur maladie et leur guérison, etc.

La pomologie doit également embrasser l'histoire de cette science et celle de chaque espèce, qui nous apprend son origine, etc.

Classification des fruits.

M. Dochnahl établit d'abord, d'après les règles de la botanique, 5 divisions, savoir celles des :

1. *Fruits à pepins*, tels que la Poire, la Pomme et le Coing.

2. *Fruits charnus à un noyau*, tels que l'Abricot, la Pêche, la Cerise, la Prune et la Cornouille.

3. *Fruits à cinq noyaux*, comme la Nèfle, la Sorbe et l'Azerole.

4. *Fruits capsulaires*, comprenant la Châtaigne, l'Amandier, la Noix et la Noisette, etc.

5. *Fruits bacciformes*, tels que la Mûre, l'Epine-Vinette, les Groseilliers, la Fraise, la Framboise, la Figue, le Sureau, l'Airelle, le Cynosbate et les Raisins.

C'est, comme on le voit, la division naturelle adoptée par la plupart des botanistes.

Mais la classification pomologique s'écarte maintenant de celle suivie par la botanique, elle devient indépendante, et M. Dochnahl établit les divisions de chacun de ces fruits d'après le principe suivant :

Dans les fruits toutes les variations de genres, d'espèces et de variétés se rapprochent plus ou moins, de tel ou tel genre ou espèce voisine, etc., par leur structure soit externe,

soit interne, suivant des lois aussi rigoureuses que celles qui dirigent les botanistes dans l'établissement de leurs genres et de leurs espèces.

Il nous reste à exposer, d'après ce principe, la classification méthodique de chacun des genres des arbres fruitiers.

Genre I. — La Poire.

Est un fruit arrondi, ovoïde ou allongé, presque toujours aplati, mais rarement déprimé au pédoncule et dont la chair est constamment imprégnée d'un liquide sucré.

Classe I. — *Les Poires de Spire.*

1. Sont des poires hâtives qui atteignent leur complète maturité avant le mois d'octobre.
2. Sont très odorantes et ordinairement très parfumées.
3. Sont toutes très petites ou de moyenne grosseur.

Ordre 1.—*Poires muscatelles.*

1. Sont constamment colorées en rouge plus ou moins intense.
2. Offrent à un haut degré un parfum musqué et
3. Un goût musqué.
4. Toutes sont aussi hautes que larges, ou rarement plus hautes.
5. Ont un calice ouvert.

Ordre 2.—*Alburnes* ou *Poires blanches.*

1. Sont de couleur jaune, blanc-jaunâtre ou jaune-verdâtre.
2. Elles n'offrent jamais de coloration d'un véritable rouge.
3. Ont la chair blanche et succulente.
4. Elles ont un excellent goût musqué.

Groupe 1.— Fruits arrondis.

Sont assez égaux en largeur et en hauteur.

Groupe 2.—Fruits allongés.

Sont plus hauts que larges ; le premier coup d'œil les fait facilement distinguer des poires arrondies.

Classe II.—*Poires par excellence* (Reine Birnen).

1. Poires de table, succulentes et de parfum.
2. Ont ordinairement un goût aromatique et particulier de cannelle.
3. Mûrissent toutes avant le mois d'octobre.
4. Sont très rarement grandes.

Ordre 1. — *Rousselettes* ou *Roubelles.*

1. Fruits ordinairement pyriformes ou coniques.
2. — de couleur brun-rougeâtre, au moins sur un côté, et le plus ordinairement plus ou moins fortement recouverts ou tachés de rouille.
3. — à chair demi-fragile, délicate et assez succulente.
4. — ordinairement d'un goût doux, peu prononcé mais fin, particulier, analogue à celui de la cannelle, appelé ordinairement goût de Rousselette, et que l'habitude fait facilement reconnaître.—(Ces Poires se groupent comme les précédentes.)

Ordre 2.— *Poires d'aromates* (Gewurzbirnen).

1. Fruits de formes variées.
2. — succulents, odorants et très parfumés.

Toutes les Poires qui ne mûrissent point en été, qui ne présentent point les caractères des Poires musquées, des Poires blanches, des Rousselets, des Beurrés, des Bergamottes ou des Poires d'Orange, appartiennent à cet ordre. — (Elles se groupent comme les deux premières.)

Classe III.— *Poires en forme de Coing* (Methbirnen), *Poires d'hydromèle.*

1. Fruits ordinairement d'un assez gros volume .
2. — le plus ordinairement savoureux, fréquemment sucrés et à odeur aromatique.
3. Leur goût n'est pas aussi aromatique que celui des fruits des premières classes ; Poires destinées à la cuisine ; quelques-unes cependant peuvent se servir sur nos tables.

Ordre 1.— *Poires de Christ ou Poires cassantes.*

1. Fruits à chair cassante ou croquante, peu ou point fondante, mais, du reste, succulente et d'un bon goût.
2. — ordinairement plus longs que larges.
3. — se rapprochant des Beurrés quant à la qualité.

Groupe 1.— Fruits d'une seule couleur.

Jaunes, verts ou jaune-verdâtre, sans rouge très intense.

Groupe 2.— Fruits de deux couleurs.

Pourvus, du côté du soleil, de rouge plus ou moins intense.

Ordre 2.— *Arvinaries ou Poires fondantes* (Schmeerbirnen).

1. Fruits de formes variées.
2. — à chair peu succulente.

3. — à chair moelleuse ou onctueuse-succulente (*schmierig-saftig*).

4. Leur qualité est inférieure à celle des Poires de Christ. — (Ils se subdivisent comme ceux de la première classe.)

Classe IV.— *Poires en forme de Nèfle.*

1. Fruits de forme et de grandeur variées, très bons et succulents; ils mûrissent ordinairement en automne, et deviennent comestibles pendant leur conservation.

Ordre 1. — *Beurrés.*

1. Fruits gorgés de suc.

2. Leur chair est molle, beurrée et fondante, ordinairement d'un très bon goût; elle se dissout sans bruit pendant la mastication.

3. Sont plus ou moins recouverts de rouille ou au moins ponctués en gris.

4. Fruits d'automne ou d'hiver. — (Ils se groupent comme ceux des premières classes.)

Ordre 2.— *Adipalies, Poires adipeuses ou sucrées* (Schmalzbiren).

1. Leur chair croque lorsqu'on la mange et ne se fond qu'à moitié.

2. Ce sont des poires d'été, d'automne et d'hiver. Celles qui mûrissent en été n'ont point de parfum, et celles qui en offrent doivent être rapportées à la section des Poires d'Aromate (classe II, ordre 2). — (Les fruits de cet ordre se groupent comme ceux de la première classe.)

Classe V.— *Poires en forme de Pommes.*

1. Fruits ordinairement de forme arrondie.

2. — de volume moyen.

3. — présentant à leur maturité une pelure jaune ou jaunâtre.

4. — à chair ordinairement fragile.

5. — de goût agréable et d'une odeur délicieuse.

Ordre 1.—*Bergamottes.*

1. Fruits de forme arrondie ou aplatie.

2. — à pelure plus ou moins rouillée.

3. — à chair légèrement opaque, cependant succulente, fine, douce, aromatique, musquée.

Les arbres qui produisent les Bergamottes ne deviennent pas grands, ont la cime sphérique et craignent le froid (en Allemagne). — Ils se groupent comme ceux de la classe II, ordre 1.)

Ordre 2.—*Aurantelles ou Poires d'oranges.*

1. Fruits sphériques ou en forme de toupie (turbinés).
2. — à pelure inégale, mais néanmoins luisante et lisse comme celle des Oranges et des Citrons.
3. — à chair demi-fondante, succulente, accompagnée d'un parfum musqué particulier.
4. Les arbres de ce groupe croissent ordinairement très vite et sont très fertiles. — (Ils se partagent comme ceux de la classe II, ordre 1.)

Classe VI.—*Poires de hotte* (Buttenbirnen) *ou Poires d'Azeroles.*

1. Fruits rarement comestibles à l'état naturel.
2. — à chair ordinairement dure et âcre, astringente.

Ce sont ordinairement des Poires d'hiver qui servent à faire du cidre, du vinaigre, ou qui sont employées à la cuisine.

Ordre 1.— *Poires de livre* (Pfundbirnen).

Les plus grandes de toutes les Poires. — (Elles se groupent comme dans la classe 1.)

Ordre 2.—*Poires de ménage* (Kochbirnen) *ou à cidre.*

1. Fruits à chair fragile, onctueuse, mais sèche.
2. — plus petits que les Poires de Livre.

Ils servent principalement à la préparation du cidre. (Ils se groupent comme ceux de la Ire classe.)

RIEDEL.

Destruction du ver blanc.

Tout le monde sait quels ravages la larve du hanneton exerce dans les potagers et les pépinières des environs de Paris : ce redoutable insecte fait le désespoir des jardiniers; sa dent meurtrière tue tout ce qu'elle touche. La vigilance et les soins les plus assidus ne peuvent rien pour prévenir les attaques du ver blanc, qui vit constamment enfoui sous le sol, et dont la présence ne se manifeste que par la mort subite des végétaux. Dans les terres meubles, profondes et légères, la larve du hanneton se multiplie quelquefois au point de rendre toute culture impossible : on a vu des horticulteurs forcés d'abandonner complétement leur terrain, et d'emporter ailleurs, à grands frais, des collections entières d'arbres fruitiers et d'arbustes d'ornement pour les soustraire à la voracité du ver blanc.

On ne connaît jusqu'à présent aucun moyen efficace et facile de destruction du ver blanc; car nous ne pouvons prendre au sérieux le procédé de ce Genevois, qui s'est imaginé de détruire la terrible larve en lui offrant des appâts empoisonnés. Il y a quelques années, un cultivateur de La Varenne-Saint-Maur, M. Balaison, reconnut qu'en opérant de nombreux binages au moment où la chaleur du printemps tire les larves de leur engourdissement hivernal, on pouvait en faire périr une quantité considérable.

Les jardiniers savent aussi très bien faire la chasse à cet insecte; ils sont sûrs de le trouver au pied des plantes attaquées, et ils en font justice d'un coup de bêche. Ils connaissent son goût spécial pour certains végétaux, tels que la laitue et le fraisier, qu'ils plantent dans leurs plates-bandes pour préserver d'autres végétaux plus précieux du ver blanc; mais lorsqu'il s'agit de défendre ainsi de grandes collections, l'opération ne laisse pas d'être longue et demande un sacrifice assez considérable de laitues et de fraisiers. Le moyen d'ailleurs, on le comprend facilement, ne pouvait s'appliquer au fraisier lui-même, qui joue cependant un certain rôle en horticulture; car on ne connaissait aucune autre plante plus recherchée par le ver blanc. Cette plante existe néanmoins : c'est l'œillette, le pavot à huile. M. Caffin d'Orsigny s'en sert avec un grand succès pour détourner le ver blanc de ses planches de fraisiers et de ses plantations d'arbres fruitiers nains. Il sème un rang de graine d'œillette entre chaque ligne d'arbres ou de légumes; tous les jours le jardinier ramasse les vers, dont la présence lui est indiquée par quelque pavot mourant, et il en détruit ainsi un grand nombre. Quand arrive l'époque où la larve cesse d'exercer ses ravages, on arrache les rangées d'œillette qui n'ont pas encore eu le temps de fatiguer la terre, et l'on donne un binage s'il y a lieu; ce procédé mérite assurément d'être adopté par les praticiens.

Jardin d'hiver, avenue des Champs-Elysées, 39.

Les serres du Jardin d'hiver non-seulement occupent depuis quelques mois l'attention du monde élégant, mais encore celle des amateurs d'horticulture.

J'ai voulu attendre que ces immenses serres fussent terminées pour donner une idée de leurs dimensions. L'élégance de la construction ne laisse rien à désirer; la char-

pente en fer est au moins aussi légère que celle qui soutient la toiture des serres au *Muséum d'histoire naturelle*, et les ornements sont plus nombreux. Les vitres employées à les couvrir sont en verre double, et l'habile architecte qui a construit les serres a imaginé, pour la pose de ces vitres et le service supérieur, des moyens aussi simples que bien entendus. Cette immense serre a la forme d'une croix et rappelle celle de nos églises catholiques ; le pied regarde le sud-ouest. Elle mesure 100 mètres de longueur sur 65 de largeur à son entrée du côté des *Champs-Élysées;* l'élévation de son cintre vitré dépasse 18 mètres. Cette serre surpasse, par ses dimensions, toutes celles que nous avons vues en France. Un rocher en occupe le fond, et, à son pied, se trouve un bassin irrégulier très étendu alimenté par une prise d'eau qui, en l'élevant à une assez grande hauteur, la distribue dans toute la serre à l'aide d'une puissante machine à vapeur établie pour le chauffage.

Le sol n'est pas de plain-pied ; il est accidenté et offre des allées dessinées à l'angaise ; c'est, comme le nom de l'établissement l'indique, un véritable *jardin d'hiver* qui sera planté en végétaux des tropiques, mais qui quelquefois cependant sera garni en plantes de serre froide, malgré la température de 12 à 15° c. qu'on espère y maintenir.

Ces plantes, nous assure-t-on, n'y séjourneront souvent que momentanément et seulement à l'occasion des grandes fêtes.

Le bel *Araucaria excelsa* que ne pouvait plus contenir l'Orangerie du Muséum, et que l'administration a échangé contre de forts individus de plantes qu'elle ne possédait pas, forme aujourd'hui le plus bel ornement du *Jardin d'hiver*. Le directeur, afin de garnir ses serres, n'a, on doit le reconnaître, négligé aucun soin ni aucun sacrifice pour rassembler tout ce qu'il lui était possible de trouver de plus beau soit en France, soit en Belgique. Dans le dernier envoi qu'il recevait de ce pays se trouvaient un *Latania borbonica* de 6 mètres de hauteur sur $5^{m},50$ de largeur; deux *Dattiers* (*Phœnix dactylifera*) hauts de 6 mètres et larges de 4 ; un *Cycas* dont le tronc présente 2 mètres, un *Arenga saccharifera* de $5^{m},50$ d'élévation sur un diamètre de $3^{m},50$.

En général le choix de ces sujets est parfait, et le jeune jardinier de l'établissement a fait, en outre, preuve d'intelligence et de fort bon goût dans les apprêts qu'il a disposés dans les petites serres succursales situées à Auteuil.

Prévoyant que les plantes auraient déjà assez à souffrir du transport dans une saison aussi avancée que celle-ci, il s'est efforcé de favoriser chez chacune d'elles une végétation vigoureuse et de ramener les malades à la santé. Malgré ces précautions et ses soins, il a encore bien des obstacles à vaincre ; ainsi la température de la terre dans laquelle la plantation va s'effectuer n'est pas encore, à mon avis, assez douce pour des végétaux de serre chaude ; le degré d'humidité qui leur est nécessaire n'est pas encore réglé et ne pourra l'être convenablement qu'après quelques tâtonnements. Ces inconvénients seraient moins grands pour des plantes de serre tempérée qui n'en souffriraient aucunement ; mais pour celles de haute température, il restera bien des essais à faire pour arriver à de bons résultats. La collection de *Cactées* de M. de Monville, par exemple, actuellement en brillant état de santé, et dont le Jardin d'hiver a fait l'acquisition, ne pourra se maintenir convenablement dans d'aussi vastes serres. Il faut, on le sait, aux différentes familles de plantes des conservatoires appropriés à leur nature. Ces conditions ne se rencontrent point ici ; ce sera la pierre d'achoppement pour le directeur.

C'est toutefois un bel hommage rendu à l'horticulture française que la création à Paris d'un si vaste établissement. M. Cousin mérite de sincères félicitations pour avoir conduit à bon terme une pareille entreprise. Il est vrai qu'il a été parfaitement secondé par son architecte M. Charpentier, qui a prouvé, par ses élégantes constructions, qu'il n'était point à son coup d'essai. En effet, rien d'important n'a dû être repris, et cependant que de difficultés ! Le terrain de remblai sur lequel les fondations sont assises a nécessité des précautions extraordinaires. Malgré tant d'obstacles, la capitale va posséder un *Jardin d'hiver* comparable et supérieur, peut-être, sous le rapport de l'élégance et des richesses qu'il renferme, aux immenses serres des jardins de Kew et de Saint-Pétersbourg.

Le chauffage est obtenu au moyen de deux chaudières à vapeur. S'il m'était permis de concevoir quelques craintes, ce serait encore de ce côté que j'indiquerais une réforme ; je crains en effet que les conduits n'aient point une capacité suffisante pour subvenir à la somme immense de calorique nécessaire à l'entretien de la santé des plantes de serre chaude; et puisqu'on a fait la dépense d'achats de plantes semblables, il faut au moins les placer dans les conditions qui

leur sont nécessaires. Quelques personnes vont plus loin et affirment que l'on ne parviendra à entretenir dans cette enceinte que des plantes de serre tempérée. La difficulté n'est point là; mais elle existe, comme je viens de le faire remarquer, à cultiver en même temps et dans un même local des végétaux qui appartiennent à des zones différentes. J'ai entendu conseiller de placer près de plantes de la Nouvelle-Hollande et à droite et à gauche du rocher deux belles touffes de *Bambous* et de *Caladium odorum*, afin d'obtenir rapidement quelque effet dans une aussi vaste enceinte ouverte au public : ces deux plantations me paraissent incompatibles.

Il est indispensable, à mon avis, de bien réfléchir afin d'éviter des remaniements, car le conseil d'employer des plantes de serre tempérée exclut complétement les *Bambous* et les *Caladium* qui sont de haute serre chaude, comme les *Palmiers*, les *Lataniers*, les *Arenga*, les *Bananiers*, les *Bambusa*, les *Ravenala*, etc., etc., qui se trouvent, ainsi que d'autres plantes équatoriales, parmi celles qu'on vient d'acheter. Je le répète, si les capacités des tuyaux ne sont pas assez grandes pour maintenir une température intérieure de 12 degrés au moins, je ne conseillerai pas de constituer la nef en une serre chaude. Il faudrait dès aujourd'hui prévoir le cas où le thermomètre pourra s'abaisser extérieurement à—15 degrés et aux difficultés qu'on pourra rencontrer alors pour faire face au danger ; il en est temps encore, ce me semble, puisque les chaudières sont construites pour de fortes pressions. Notre vœu le plus sincère, c'est de voir MM. Cousin et Charpentier, qui viennent de fonder un établissement unique, s'entourer de toutes les précautions nécessaires pour en assurer la longue et brillante existence.

NEUMANN.

Société d'horticulture de l'Orne.

La Société d'horticulture de l'Orne, qui compte à peine trois mois d'existence, a ouvert sa première exposition dans le beau local de la halle aux toiles d'Alençon, les 24, 26 et 26 septembre dernier.

Peu d'expositions de province se présentent, à leur début, sous des auspices aussi favorables et avec autant d'espérances de succès pour l'avenir que l'exposition d'Alençon, grâce à l'activité des membres de la commission et à

la bonne direction donnée par M. Roger des Genettes, qui en est le fondateur et le secrétaire.

Quatre-vingt-dix exposants ont présenté plus de deux mille plantes, sans compter les fleurs coupées ; une grande quantité de fruits et de légumes ont été présentés ; et les maraîchers, en répondant à l'appel qui leur était donné, ont compris que la Société avait principalement pour but d'encourager la partie utile de la science horticole, les Fruits et les Légumes.

Après les discours remplis d'encouragements éclairés de MM. Nathier et Dupont, président et vice-président de la Société ; après un rapport très remarquable de M. Léon de la Sicotière, vice-secrétaire, les récompenses ont été décernées sous les yeux de plus de trois mille spectateurs, venus de toutes les parties du département pour assister à cette intéressante solennité. Voici les noms des lauréats :

1er Concours. — *Pour l'agriculture et les pépinières.* — MM. Jouaux, Brossard, Jhuillier et Masson, Dutertre, Vavasseur et Paysan.

2e Concours. — *Taille et conduite des arbres fruitiers.* — MM. Rattier, Prospert Dupont, Vavasseur, Duclos, Lecoq, de Nandoas.

3e Concours. — *Légumes.*—MM. Halbron (Auguste), Labbé fils, Courlin (veuve), Besnard, Turpin, Simon, Masseron, Naudin aîné, Lecoq, Cousin fils, Germain, Despierres (Joseph), Martin.

4e Concours. — *Les plus beaux fruits.* — Lecomte, Jouasle-Baron, Dupont, Barbot, de Cerisay, Dupont, Montebrun.

5e Concours. — *Plantes obtenues de semis.* — MM. Duval, Paysan, Fournier, Broussin, Laporte, Robillaux, Masson, Chalumeau.

6e Concours. — *La plante la plus rare.*— M. Dallière, pour son *Stanhopea en fleurs.*

7e Concours. — *La plus belle collection de Dahlias.* — MM. Macé, Bronard. Macé, de Valogne, Othon, Bodin.

8e Concours. — *La plus belle collection de plantes de pleine terre.*— MM. Chauvel, *pour ses Roses*, Roger des Genettes *pour ses Roses, ses Reines-Marguerites*, de France.

9e Concours. — *La plus belle collection de plantes de terre.* — MM. Robillard *pour ses Ericas*, l'abbé Gauthier *pour ses Fuchsias*, Dallière, Saint-Albin, Saint-Pater.

10e Concours.— *La plus belle collection composée de genres différents.* — MM. Dallière, Saint-Hilaire, Brunet, Prosper Dupont, Corteroie.

11e Concours. — *Objets d'art et d'industrie.* — MM. Bernard, Hamel, Thiboint, Robillard, Poulet, Brière.



Rose Thuret

Notice sur la Rose Thuret. (Fig. 2.)

Un de nos amis, M. Gustave Thuret, jeune savant connu par d'importantes découvertes en micrographie botanique, nous communique une rose dédiée à sa mère par notre habile horticulteur Noisette. Cette Rose nous semble devoir tenir un rang distingué dans les collections déjà si riches de nos rosomanes. Cette variété, qui appartient à la section des Bourbons, est remarquable par la plénitude de sa fleur et surtout par sa coloration d'un pôurpre noir qui égale au moins, sous ce rapport, les Roses les plus foncées en couleur. Cette singularité, jointe à l'élégance de son port et au riche coloris violet de son feuillage, ne peuvent manquer de la mettre en vogue et la recommandent suffisamment aux amateurs.

Voici les caractères abrégés de cette remarquable variété : Tige de $0^m,50$ à $0^m,70$, médiocrement feuillue, à rameaux grêles, glabres, aiguillonnés, teints de pourpre comme du reste toute la plante où cette couleur se mêle au vert du feuillage, surtout à la partie supérieure des rameaux. Feuilles à 5 folioles, ovales-oblongues, luisantes. Fleurs solitaires, c'est-à-dire naissant chacune sur un pédoncule particulier à l'aisselle des feuilles supérieures, parfaitement pleines, et mesurant, lorsqu'elles sont épanouies, $0^m,08$ à $0^m,10$ de diamètre[1]. Les pétales sont de moyenne taille, arrondis, et d'autant plus réduits qu'on les examine plus près du centre où ils sont un peu recoquillés, et où trois ou quatre présentent une teinte plus pâle. Cette fleur est du reste très régulière, et la presque totalité des étamines s'y trouve métamorphosée en pétales, ce qui explique sa plénitude parfaite.

La *Rose Thuret*, cultivée depuis plusieurs années déjà au château de Rentilly, a conservé sans la plus légère variation les caractères qu'elle a offerts à son origine.

NAUDIN.

Revue des fruits nouveaux ou peu connus.

Si les fleurs ont l'avantage de récréer la vue, les fruits ont parfois celui de flatter le goût, et si les admirateurs des premières sont nombreux, ceux des seconds, certes, ne le sont pas moins.

(1) La figure a été faite d'après une fleur de l'arrière-saison.

Aujourd'hui, époque de la plantation des arbres, nous abandonnerons le domaine de *Flore* pour nous transporter dans celui de *Pomone*, où, depuis quelque temps, nous faisons de fréquentes visites, afin de connaître les fruits qui jouissent de quelque réputation parmi les pomologistes.

C'est surtout dans la belle et riche pépinière de M. Dupuy-Jamain, qui a eu l'obligeance de nous montrer en détail ses collections, que nous avons observé les fruits les plus recommandables et les variétés les plus nouvellement introduites dans le commerce. En voici la liste :

Arbre courbé. — Fruit fondant, gros, pyriforme, mûrissant en octobre et novembre. L'arbre est vigoureux, fertile lorsqu'on le cultive en espalier au levant; on peut aussi l'élever en pyramide, mais alors il faut apporter beaucoup de soin dans sa taille et sa direction, à cause de sa forme irrégulière.

Belle ou *Fondante de Noël*, ou encore *Belle après Noël.* — Fruit gros, plus large que haut, teinté de rouge du côté de la lumière, à chair fondante, mûrissant de décembre à janvier. Arbre fertile, très propre pour espalier exposé au midi, ou pour pyramide.

Bergamotte Drouet. —Fruit de la grosseur d'un *Passe-Colmar*, à chair fondante, mûrissant en avril-mai. L'arbre est très fertile.

Bergamotte Espéren. — Fruit de la grosseur d'un *Beurré gris*, à chair fondante. L'arbre est très fertile; il mûrit ses fruits en mars et avril.

Beurré Drouineau. — Fruit de grosseur moyenne, comme le *Passe-Colmar*, à chair fondante : mûrit en novembre.

Beurré Goubeault. — Fruit de la grosseur de la Belle de Bruxelles, à pédoncule assez mince, à peau d'un vert jaunâtre, tachée de brun; sa chair est fine, parfumée; un peu granuleuse au centre; mûrit au commencement de septembre.

Beurré d'Hardempont de Cambron, *Glou* ou *Goulu Morceau*, *Beurré de Kent*, et par erreur *Beurré d'Aremberg.* — Fruit de la grosseur du Saint-Germain, pyriforme, relevé de bosse vers l'œil; sa chair est fondante; il mûrit en janvier et février. L'arbre est très vigoureux, mais il n'est fertile qu'en espalier exposé au levant et au midi.

Le *Beurré d'Aremberg* (vrai) est un arbre vigoureux et fertile dont le fruit, de la grosseur du *Beurré d'Hardem-*

pont, est ovale, renflé au milieu, à peau très verte; il mûrit de novembre à février; sa chair est très fondante.

Beurré Giffard. — Fruit de la grosseur du Saint-Germain, mûrissant à la fin de juillet; sa chair est fondante. L'arbre est fertile et convient parfaitement pour les espaliers exposés au levant et au couchant.

Beurré d'Espéren.—Fruit de la grosseur d'un Doyenné, à chair fondante et parfumée, mûrissant de février en mai.

Beurré Bretonneau. — Fruit ovale, régulier, d'abord vert foncé, jaunissant ensuite, et alors marqué de taches brunes; son pédoncule est très court, gras; sa chair est fondante et sucrée. Il mûrit de mars en avril.

Beurré superfin. — Fruit de la grosseur du Catillac, à chair fondante, mûrissant à la fin de septembre.

Bezy d'Espéren. — Fruit turbiné ou pyriforme du volume du Doyenné gris, mûrissant de décembre à janvier, ayant alors une chair très fondante.

Calebasse d'été. — Fruit de forme conique et de la dimension d'un *Passe-Colmar*, à chair demi-fondante; mûrit à la fin d'août.

Catinka. — Fruit de la dimension du Catillac, de forme ovoïde, turbinée, mais irrégulière, à chair fondante; mûrit en novembre et décembre. L'arbre est fertile et vigoureux, et convient pour les expositions du levant et du couchant.

Charlotte de Brouwer.— Cette variété, très fertile, convient spécialement pour la grande culture; le fruit, de la grosseur d'un *Passe-Colmar*, est cassant, fondant, de la forme d'une toupie ou un peu arrondi.

Des Deux-Sœurs. — Fruit de la dimension du *Doyenné gris*, de la forme d'une toupie, relevé de quelques côtés vers l'œil ou ombilic; sa chair est fondante. Arbre vigoureux et fertile exposé au levant; il mûrit ses fruits de novembre à décembre.

Elisa d'Heyst. — Fruit semblable quant à la dimension au Beurré gris, de la forme d'une toupie, mais obtus aux deux extrémités; sa chair est fondante. L'arbre, très vigoureux sur franc, ne réussit pas sur Coignassier; il lui faut l'exposition du midi ou du levant et un terrain exempt d'humidité. Les fruits mûrissent de mars à avril.

Fréderic de Wurtemberg, *Vermillon d'Espagne.* — Fruit en forme de toupie, obtus, de la grosseur d'un Saint-Germain; sa chair est fondante ou demi-fondante, parfu-

mée. Arbre fertile pour pyramide qu'on doit tailler court dans sa jeunesse.

Joséphine de Malines. — Fruit en forme de toupie, large de $0^m,07$ sur autant de hauteur; sa peau est d'un jaune-verdâtre, lisse, marquée de gris-fauve vers le pédoncule, tiquetée de même couleur, et présentant presque toujours plusieurs taches de couleur vert-de-gris; sa chair, ordinairement d'un jaune abricoté au centre, est très fondante, sucrée, parfumée, laissant dans la bouche une odeur de violette très prononcée. L'arbre est très fertile quand on l'élève en pyramide et en espalier, exposé au midi ou au levant, mais il lui faut un terrain meuble et chaud; ses fruits mûrissent de février en avril.

La Juive.—Fruit de $0^m,06$ à $0^m,07$ de large, sur $0^m,08$ à $0^m,09$ de hauteur; chair très fondante, contenant une eau très abondante; mûrit en novembre et décembre. Arbre fertile et vigoureux pour pyramide.

Napoléon d'hiver d'Espéren. — Fruit en forme de toupie, de la grosseur du Doyenné; sa peau est jaunâtre, marquée de taches verdâtres du côté du pédoncule; sa chair est blanche, un peu granuleuse, très fondante, sucrée; mûrit en décembre et janvier.

Passe tardive. — Fruit de la grosseur du Beurré gris, ventru, presque aussi large que haut, cassant. L'arbre est de grandeur moyenne, fertile en espalier exposé au plein midi.

Reine des Poires. — Fruit de la grosseur d'un *Passe-Colmar*, en forme de toupie, à peau rouge; sa chair est demi-fondante. Arbre peu vigoureux, pour pyramide ou espalier exposé au levant.

Orpheline d'Enghien. — Fruit de la grosseur d'un *Passe-Colmar*, en forme de toupie plus ou moins allongée; sa chair est fondante et agréable. L'arbre est d'une grande fertilité en pyramide ou en espalier exposé au midi ou au levant. Cette Poire a été longtemps confondue avec la variété *Soldat-Laboureur*, qui en est cependant très différente.

Soldat-Laboureur. — Fruit de la grosseur d'un Saint-Germain, pyriforme, allongé, un peu irrégulier; sa chair est demi-fondante; mûrit en décembre et janvier.

Triomphe de Jodoigne. — Fruit de première grosseur, pyriforme, long de $0^m,15$ sur $0^m,09$ de diamètre, à pédoncule court, mais gros; peau d'un jaune foncé, légèrement

teintée de verdâtre dans la partie supérieure et de rouge rosé à la base, marquée en outre de taches rousses plus ou moins larges et irrégulières, d'un roux foncé du côté de la lumière; chair fondante et parfumée. L'arbre est très vigoureux, à feuilles longuement pétiolées, groupées ordinairement par 3, 4 et 5, mais toujours solitaires au sommet des rameaux. On peut le diriger en pyramide ou en espalier exposé au midi ou au levant. Cette magnifique Poire, qui mûrit en novembre, ne se garde pas au delà de décembre.

Bon Gustave. — Fruit pyriforme de 0^m,06 à 0^m,07 de diamètre sur autant de hauteur; sa peau est verdâtre, marquée de petites taches fauves et de plus larges et inégales, mais de même couleur; le pédoncule est long et grêle.

Nous avons assisté, chez M. Duran Jamain, au déballage d'un envoi considérable provenant de la collection de M. Espéren, et dans lequel se trouvait un grand nombre de fruits nouveaux, qui malheureusement ne seront pas mis cette année dans le commerce.

Voici la citation de quelques variétés du même genre qui se trouvent mentionnées dans les recueils d'horticulture.

Duc de Nemours.—Fruit ovoïde de 0^m,07 de diamètre et de 0^m,09 à 0^m,10 de hauteur; son pédoncule est recourbé, verdâtre; la peau est fine et lisse, parsemée de taches grises; jaunissant vers l'époque de sa maturité; sa chair est blanche, tendre, fondante, très juteuse.

Poire Faurite. — Fruit de la grosseur et de la forme d'un petit Saint-Germain; sa peau, jaune et luisante, un peu lavée de rouge du côté de la lumière, est marquée de points nombreux, petits, d'un roux rougeâtre; l'œil est arrondi, peu profondément enfoncé; le pédoncule, de grosseur et de longueur moyennes, s'épaissit à la base, s'empâte sur le fruit et fait corps avec lui; la chair est d'un blanc jaunâtre, demi-fine et demi-fondante, ayant un léger parfum tout particulier. Cette Poire se conserve jusqu'au mois d'août.

Poire Vauquelin. (Voir *Revue hort.* 1847, p. 288.)

Poire grise longue ou *Frédéric-Lelieur.* — Voici ce qu'en dit un journal soi-disant horticole: « .... Superbe Poire très pyriforme, d'un gris moucheté, rousse près l'œil et dans le voisinage de la queue; sa hauteur est de 0^m,14 et de 0^m,22 de circonférence..... Sa maturité a lieu de septembre à octobre. On nous pardonnera, dit l'auteur de

cet article, de n'en pas dire plus long aujourd'hui ; nous ajournons à révéler le reste de ce que nous avons appris sur l'origine de cette Poire, jusqu'à ce que certains faiseurs de nouveautés *quand même* se soient remis de l'effet que vont produire sur eux la lecture de cet article et surtout les promesses que nous faisons *de tout dire*..... mais un peu plus tard. »

Nous sommes, comme on le voit, dans l'impossibilité de faire connaître les qualités de ce fruit jusqu'à ce que l'auteur de l'article ci-dessus se soit entendu avec le propriétaire du fruit, afin sans doute d'accorder à celui-ci une qualité plus ou moins supérieure, suivant certaines conventions. On ne peut, ce me semble, donner à sa phrase d'autre sens et interpréter différemment ces promesses *de tout dire, mais un peu plus tard*, que par ces mots : « *Venez me trouver, et si nous nous entendons, votre poire sera classée au rang des premières; mais si au contraire vous ne savez pas entrer en arrangement, votre fruit sera détestable, et vous un fieffé charlatan.* »

Si en réalité il n'y avait point quelque arrière-pensée dans cette terrible promesse de tout divulguer de la part d'un écrivain qui n'oublie jamais de faire parade de sa loyauté et de son mérite, nous ne voyons pas pourquoi il attend pour nous révéler des faits qui intéressent à la fois nos confrères et une foule d'amateurs, et surtout pourquoi il n'écrase pas de suite les faiseurs de variétés *quand même*. C'était une occasion de faire preuve d'abnégation. Un homme loyal s'empresserait de sacrifier tout à la vérité ; mais on sait que le rédacteur en chef du journal auquel nous faisons allusion est un homme *hors ligne*, auquel cependant la ligne droite ne semble pas toujours la meilleure pour atteindre son but.

Mais quittons ce triste sujet, et puisqu'il ne nous reste à parler que d'une seule Pomme, que ce fruit n'en soit point au moins un de discorde au début de cette année. Les nouvelles variétés de Pommes ne sont pas nombreuses; nous n'avons rencontré que la *Reinette de Cantorbéry*. Son fruit présente $0^{m},08$ à $0^{m},10$ de hauteur, sur $0^{m},10$ à $0^{m},12$ de diamètre ; il est de forme arrondie, régulier, relevé de quelques côtes vers le sommet; le pédoncule est très court ; sa peau est fine, de couleur citron, parsemée de taches d'un jaune blanchâtre; sa chair fine est cassante.

HÉRINCQ.

Fruits nouveaux obtenus à Angers.

Tandis que certaines gens passent leur vie entière à faire des semis dans le but, bien louable assurément, d'accroître le cercle de nos jouissances, en cherchant à obtenir soit quelques nouvelles espèces de fruits, soit quelques fleurs de formes ou de coloris jusqu'alors inconnus, il en est d'autres au contraire que la nature semble favoriser d'une manière toute particulière en faisant naître, pour ainsi dire sous leurs pas et sans qu'ils se soient donné grande peine, des fruits de première qualité. Ainsi feu Defais, cultivateur à Angers qui sema quelques pepins de Poire, obtint deux espèces de mérite, le Doyenné Defais et le Beurré Defais.

Doyenné Defais. — Chair fine, fondante et très blanche; eau abondande, douce, sucrée; peau jaune comme celle d'une Orange, parsemée de petits points gris très fins; forme régulièrement arrondie; grosseur, 0^m,08 de largeur sur 0^m,06 de hauteur; queue enfoncée et portée sur un léger bourrelet; œil large, ouvert, un peu enfoncé; pepins longs, souvent stériles; loges larges et grandes. Ce fruit de première qualité, d'un aspect agréable, mûrit en octobre et novembre.

Beurré Defais. — Fruit gros de 0^m,09 à 0^m,10 de hauteur sur 0^m,07 de largeur; forme quelquefois irrégulière; queue courte, souvent placée obliquement et sans cavité; œil petit, enfoncé; chair fine, jaunâtre, demi-fondante; eau acidulée, abondante; goût légèrement acerbe; peau jaune, parsemée de nombreuses piquetures peu apparentes et de quelques taches rousses de toutes formes. La maturité commence en janvier et se prolonge jusqu'en mars. C'est un gain précieux qui viendra grossir le nombre, beaucoup trop restreint, de nos fruits d'hiver.

Les qualités de cette espèce ne tardèrent pas à être appréciées des amateurs et des cultivateurs qui furent appelés à la juger, et lui valurent les honneurs réservés à toutes nos bonnes espèces de fruits, celui d'avoir plusieurs noms plutôt qu'un. A peine elle était connue, en effet, que déjà on lui donnait le nom impropre de Beurré Audusson d'hiver, au lieu et place de celui de son auteur.

Mais puisque j'en suis à parler de Poires d'espèces nouvelles nées à Angers et mises dans le commerce cette année

pour la première fois, je ne terminerai pas cet article sans signaler deux nouveaux gains faits par M. Goubault à qui déjà nous devons plusieurs bonnes espèces. Je veux parler du *Bezy Goubault* et du *Bezy tardif*, toutes deux présentées au comité horticole de cette ville et classées dans les beaux fruits. Le premier mûrit fin de septembre et octobre, et le dernier se conserve jusqu'en avril, mai et même juin.

Doyenné Robin du nom de son auteur, jardinier à Angers. — Ce Fruit a également été décrit par le comice horticole et considéré comme étant de première qualité. Voici du reste la description qu'il en donne :

« Fruit gros (0m,10 de hauteur sur 0m,09 de diamètre), un peu ventru ; queue de 0m,02 à 0m,05, placée dans une cavité assez large et plus ou moins profonde ; œil moyen, ouvert, logé dans une large cavité peu profonde ; peau jaune à la maturité, plus ou moins tachée et ponctuée de roux clair ; chair blanche juteuse, assez fondante, excellente ; mûrit fin de septembre.

« L'arbre est vigoureux, à rameaux jaunâtres, formant naturellement la pyramide; boutons ronds et petits comme dans celui de la Crassanne. »

Toutes ces espèces se trouvent chez les pépiniéristes d'Angers.

Baptiste DESPORTES,
pépiniériste à Angers.

Astilbe rivularis.

M. Guérin-Modeste vient d'introduire dans ses cultures une plante vivace du Népaul, l'*Astilbe rivularis*, de la famille des Saxifragées, et voisine de l'*Hotteia japonica*. Cette plante, munie à sa base de feuilles divisées, analogues à celles des *Aralia sinensis* et *japonica*, d'un pétiole assez fort et dressé, se couvre d'un duvet long et roussâtre qui se prolonge aussi sur la partie inférieure des nervures. Les fleurs, disposées en grandes panicules, ressemblent à celles du *Spiræa Aruncus* et rappellent celles du *Tiarella biternata* VENT., anciennement cultivée à la Malmaison. L'*A. rivularis* croît dans les montagnes du Népaul, au bord des ruisseaux, et paraît très robuste. On le cultive actuellement à l'ombre, en terre de bruyère tourbeuse, en lui donnant de fréquents arrosements; on le rentre l'hiver en serre froide; il n'a pas encore été essayé à l'air libre.

Plusieurs individus, sortis de l'établissement de M. Guérin-Modeste, se trouvent déjà transportés dans quelques jardins où nous espérons les voir fleurir l'an prochain. On les multiplie très facilement par œilletons. On peut espérer voir ainsi l'*Astilbe* s'introduire bientôt dans tous nos jardins et concourir, par ses panicules de fleurs blanches, à l'ornement des plates-bandes exposées à l'ombre.

PÉPIN.

Multiplication de la Campanula nobilis.

Cette belle plante, nouvellement introduite en France et figurée dans l'ouvrage de M. Van Houtte (livraison de juillet 1847), se multiplie avec une telle facilité que je ne sache aucune plante qui puisse la surpasser sous ce rapport; en effet, pendant l'été il suffit de prendre les jeunes bourgeons, que l'on coupe entre deux terres, et de les bouturer sous cloches et à froid, pour obtenir de jeunes plants bien vigoureux et parfaitement enracinés. Pendant l'hiver, la même opération peut se pratiquer en serre ou sur couche un peu tiède. — Mais les bourgeons ne sont point les seuls organes à l'aide desquels on peut multiplier cette belle plante : les racines, coupées en morceaux, produisent des bourgeons et multiplient la plante avec une égale facilité ; M. Pelée en possède aujourd'hui des centaines de pieds qu'il a obtenus à l'aide de ce moyen. On donne cette plante comme étant susceptible de passer l'hiver à l'air libre ; mais on ne pourra probablement l'affirmer que l'année prochaine et après la saison froide que nous allons traverser.

NEUMANN.

Sur un nouveau mode de multiplication du Paulownia.

M. Davodet nous écrit qu'il a trouvé un moyen d'appliquer au *Pawlonia* la multiplication par boutures de feuilles, qui se pratiquait déjà en Italie au seizième siècle à l'égard de l'Oranger.

« Tous les horticulteurs que je connais multiplient le *Paulownia* par tronçon de racines ; mais voici comment je le multiplie depuis deux ans. Au moment où les feuilles de cet arbre commencent à pousser, lorsqu'elles ne sont encore qu'en boutons de la grosseur du pouce, je les coupe, près le tronc, avec un couteau ou plutôt avec un greffoir bien

tranchant; ensuite je les mets dans des pots remplis de terre de bruyère et après sous châssis. En 1846, j'avais fait 10 boutures de ce genre, et, en 1847, j'ai réussi sur 9; sur 50 boutures, faites cette année, je possède en ce moment-ci 44 sujets de $0^{m},40$ à $0^{m},50$ de hauteur. D'après ce résultat, je me crois autorisé à engager tous les horticulteurs qui ne connaissent pas ce procédé à le mettre en pratique sur le *Paulownia*, et à vouloir bien publier les résultats qu'ils auront obtenus.

DAVODET,

Jardinier à Coutances (Manche).

Note sur les Rhizoctonia.

MM. Fleurot et H. Lecoq, dont les lecteurs de la ***Revue*** ont été plusieurs fois à même d'apprécier les importants travaux, viennent de m'adresser simultanément des tubercules de Pommes de terre attaqués par une maladie qu'ils regardent comme nouvelle. Celle dont il est question est externe et dépend évidemment, cette fois, de la présence d'un Champignon du genre ***Rhizoctonia***.

En appelant aujourd'hui sur cette affection curieuse l'attention des cultivateurs, nous ne verrons pas, je l'espère, se renouveler à son égard les interminables discussions auxquelles a donné lieu, depuis 1845, le prétendu ***Botrytis infestans***.

Cependant, si la maladie qui nous occupe n'est point nouvelle, comme je vais chercher à le démontrer, son origine est fort mystérieuse.

De tous les parasites qui attaquent nos végétaux utiles, les ***Rhizoctonia*** sont les plus dangereux et ceux dont l'origine est, jusqu'à présent, la plus obscure; maîtres du terrain, ils s'attachent indistinctement à tous les végétaux qu'ils rencontrent.

Le ***Rhizoctonia*** se présente d'abord sous la forme d'un léger duvet violâtre qui ne tarde pas à former des sortes d'arborisations, puis à se feutrer et à revêtir enfin d'une bourre plus ou moins épaisse les racines dont il empêche complétement les fonctions et dont il soutire les sucs. A partir de ce moment, on voit les tiges de la plante envahie se faner, jaunir, se dessécher, et les racines se décomposer et pourrir si le sol est humide; mais le duvet ne périt pas; il

continue à s'étendre avec une excessive rapidité et à s'avancer en enlaçant et en tuant, indistinctement à la ronde, tout ce qu'il rencontre. Rien ne l'arrête; il chemine sous terre malgré le ralentissement hivernal de la végétation.

On trouve le *Rhizoctonia* établi, depuis plus d'un siècle, dans les terrains gras et humides du Comtat, du Gâtinais, etc., et c'est dans des conditions semblables qu'on vient malheureusement de le découvrir en Bourgogne et en Auvergne.

Je crois avoir été le premier à démontrer que cette production n'est qu'un état spécial d'un Champignon plus parfait[1]; mais pour que les preuves de cette assertion puissent être saisies, il est nécessaire de donner une idée de la manière de végéter de ces plantes.

Les *Rhizoctonia* sont des filaments d'une ténuité extrême qui dessinent sous terre une sorte de réseau ordinairement de couleur violâtre. Ils appartiennent à cette catégorie d'organes filamenteux auxquels les botanistes ont donné le nom de *Mycelium* et les jardiniers celui de *Blanc de champignon*. Celui qui nous occupe est le mycélium d'un Champignon dont la fructification nous est encore inconnue, et qui mériterait de fixer l'attention des cultivateurs.

En effet, ce qu'on a décrit sous le nom de *Rhizoctonia* ne constitue pas tout le Champignon; celui-ci, avant d'apparaître à nos yeux, commence à se développer dans la terre sous la forme de filaments qui, rayonnant d'un centre, s'étendent en général plus ou moins. Le sol ou les planches humides fournissent, dans nos caves et nos celliers, de nombreux exemples de ces sortes de mycéliums blancs. On peut les considérer en quelque sorte comme des arbres souterrains horizontaux dont les ramifications se disposent en cercle en se développant régulièrement dans un milieu obscur et de température égale, et en envoyant ces rayons à une même distance. Tout le monde a pu remarquer, soit dans les bruyères, soit dans les prés, des Champignons disposés en cercle; ces Champignons correspondent à la circonférence d'un mycélium souterrain, et, qu'on me permette de l'avancer, dont ils sont la fructification aérienne.

La *mort* du Safran dans le Gâtinais, le *farum* des garancières du Comtat, le *jaune* des luzernières de la Picardie et de la Provence, les filaments violâtres qui attaquent les griffes des Asperges, les racines des Haricots, de l'Hièble, de

(1) Decaisne, *Recherches anatomiques et physiologiques sur la garance*, p. 55 et pl. XIX.

la Carotte, les Oignons communs et ceux de la Tulipe, les tubercules des Batates et ceux des Pommes de terre semblent appartenir à un même Champignon dont nous connaissons seulement le mycélium et les ravages qu'il occasionne.

J'ai dit plus haut que la maladie observée en Bourgogne par M. Fleurot[1] et en Auvergne par M. Lecoq [2] n'était point nouvelle. En effet ses caractères et les ravages qu'elle exerce sur la Pomme de terre sont déjà consignés dans un remarquable mémoire de M. le Dr Léveillé[3]. Ce savant rapporte une observation de M. Simonet qui a eu occasion d'observer ce ***Rhizoctonia*** dans le département de la Nièvre en 1805, puis à la fin de septembre 1807. « Suivant les notes que j'ai conservées, dit M. Simonet, ces filaments violâtres que je garderais comme un ***Byssus***, qui ont été depuis un ***Sclerotium*** et qui sont maintenant un ***Rhizoctonia***, détruisirent, dans un seul champ, plus de vingt poinçons de Pommes de terre... Ils firent moins de ravages en 1807... »

La maladie, observée par M. Lecoq, offre les mêmes caractères ; elle exerce ses ravages sur des points limités du terrain, et cette remarque est conforme à ce que nous savons du mode de végétation des Champignons en général; elle doit éloigner toute comparaison avec la maladie des Pommes de terre de 1845, à laquelle M. de Gasparin a donné avec justesse et à cause de l'immense étendue de ses ravages le nom de Choléra. « Dans une grande pièce de Pommes de terre, j'ai reconnu, dit M. Lecoq, au moment où on les arrachait, qu'un certain nombre de tubercules, formant un peu moins d'un p. 100 du rendement total, étaient sensiblement altérés. Le mal, causé par des filaments violâtres, n'avait infesté qu'un espace de peu d'étendue sur un seul et unique point... Lorsque la plante cryptogame a acquis son entier développement, elle représente assez bien les nervures et le réseau d'une feuille privée de son parenchyme... Partout où le tissu s'épaissit, il se forme des croûtes ou gales qui s'enlèvent et laissent voir des espèces de chancres provenant de la désorganisation de couches sous-cutanées. »

(1) Observations pour servir à l'histoire de la maladie des Pommes de terre. — *Byssocladium violaceum*, Mucédinée nouvelle. *Journal d'agric. et d'hort. de la Côte-d'Or*, nov. et déc. 1847.

(2) *Ann. soc. horticult. d'Auvergne*, nov. 1847, p. 193.

(3) *Ann. scienc. nat.*, 1843, nº d'oct.

Les premières descriptions de ce *Rhizoctonia* ont été publiées par Duhamel [1] et par Fougeroux [2]; tous deux l'avaient observé sur les Crocus.

« Elle tue, disent-ils, infailliblement le Safran, et de plus elle paraît contagieuse, *mais en rond*; d'une première plante attaquée, le mal se répand à celles d'alentour, selon des circonférences circulaires qui augmentent toujours [3]. » M. De Candolle s'exprime de la même manière : « Ces *filets violets* qui forment une sorte de réseau » tuent les oignons de Safran avec une telle rapidité que, pour sauver les safranières qui en sont infestées, il faut entourer de suite les plantes par un fossé profond, et avoir soin de ne pas rejeter la terre de ce fossé sur les plantes saines; car, comme elle renferme des *débris de filets* du Champignon, elle communiquerait la *mort* au reste du champ [4].

Le *Rhizoctonia* de la Luzerne, décrit par M. De Candolle, est également d'une belle couleur purpurine ou violette.

Les Luzernes attaquées de cette maladie périssent très promptement, et le *Rhizoctonia* tend sans cesse à se propager sur tous les pieds voisins; c'est la cause de la maladie qu'on désigne dans quelques localités sous le nom de *Luzerne couronnée*.

Ce caractère, joint à celui du volume, de la couleur, de la manière d'être des filaments, me porte donc à considérer encore cette plante comme identique avec le Byssus violet décrit par MM. Fleurot et Lecoq.

La connaissance du Champignon pourra seule nous éclairer à ce sujet.

Je n'attache pas une importance exagérée à ce caractère de la couleur violâtre de ces filaments; car une foule de Champignons d'espèces très différentes ont un mycélium de couleur blanche; cependant les filaments caractéristiques du Safran, tels que Duhamel les a décrits, ce mode spécial et circulaire de végétation, ce besoin de s'attaquer à des racines succulentes ou à des tubercules amylacés, cette apparition constante dans un sol pénétré d'humidité, ne m'ont pas semblé devoir être passés sous silence en rappelant ici les observations de MM. Lecoq et Fleurot.

« Outre les Rhizoctones violets, on peut, dit M. De Can-

(1) *Mém. Acad. des sciences*, 1728.
(2) *Mém. Acad. des sciences*, 1782, p. 106.
(3) Duhamel, *l. c.*, p. 60, édit. in-8°; *l. c.*, p. 144.; *L. c.*, p. 1434.
(4) De Candolle, *Physiol. vég.*, p. 1431.

dolle[1], soupçonner l'existence de plusieurs autres plantes du même genre. » En effet, Bosc et M. Poiteau ont vu des filets blancs attaquer et tuer les racines des jeunes Pommiers ou des Amandiers, et se propager des uns aux autres dans les pépinières du Luxembourg. Cette maladie se développe comme les précédentes dans les localités humides, et lorsqu'elle y est établie, il est impossible de s'en débarrasser sans de grands travaux[2]. Enfin, j'ajouterai de mon côté que la plupart des Rosiers forcés et apportés sur nos marchés périssent par un mycélium blanc qui recouvre leurs racines ; mycélium qui, des couches où il se développe, pénètre dans les vases et s'y propage de manière à détruire les plantes qu'on y cultive.

L'étude encore nouvelle de ces *Rhizoctonia* éclaircira sans doute la nosologie végétale, et mérite, suivant l'illustre savant que je viens de citer, de fixer toute l'attention des botanistes et des agriculteurs.

Résumant donc les faits que je viens de passer rapidement en revue, je suis porté à croire que le *Byssocladium violaceum*, Flt, la *mort*, la *farum*, etc., etc., appartiennent à un même Champignon dont le mycélium nous est seul connu ; que ce mycélium peut se propager avec une extrême rapidité ; qu'il peut attaquer indistinctement et détruire une foule de nos végétaux utiles ; que ces filaments (*Mycelium* ou *Rhizoctonia*), une fois dans le terrain, sont susceptibles d'y végéter quand ils y trouvent une humidité qui favorise leur développement.

Cela posé, je me demande pourquoi un ordre ne serait pas donné pour détruire ces *Rhizoctonia* comme nous le voyons relativement aux chenilles, etc. Pour arriver à cette destruction, il suffirait, ce me semble, de faire cerner le lieu infesté par un fossé ouvert à la bêche et de faire écobuer la place occupée par les *Rhizoctonia*, de manière à le détruire ou à le dessécher complétement. En s'y prenant à temps, le dommage serait peu considérable. — Pourquoi n'en serait-il pas ainsi ? — On doit le reconnaître, il est du

(1) De Candolle, *Mémoire du Muséum*, 1809, p. 209.

(2) Ce serait une erreur de croire que les Orangers de Hyères périssent par un *Rhizoctonia* qui envelopperait leurs racines. Les arrosements immodérés auxquels on les soumet sont la seule cause de la perte des 6,000 arbres qu'on vient d'abattre cette année dans les jardins de MM. Fithe, Denis, etc., ainsi que nous avons pu nous en assurer, M. le Dr Léveillé et moi.

devoir de l'autorité d'exercer parfois une légère contrainte lorsqu'il s'agit de faire pénétrer dans les masses les plus simples notions du vrai; et puisque nous sommes assez heureux cette fois pour en posséder une, nous devrions ne pas la négliger.

J. DECAISNE.

Culture des Ixias, Sparaxis *et autres* Iridées *du cap de Bonne-Espérance*[1].

Au nombre des Iridées de serre froide et à demi-rustiques, les Ixias, les Sparaxis, les Tritonia et quelques autres du même pays sont des plantes si intéressantes et d'une culture si facile, que quiconque en a vu une collection bien tenue s'étonne avec raison qu'elles ne soient pas plus généralement en faveur. En effet, ces plantes prospèrent dans les terrains artificiels les plus ordinaires, tels qu'on les prépare pour les plates-bandes d'un jardin, pourvu que la situation n'en soit pas humide et qu'on les protége par des couvertures sèches des froids et de l'humidité de l'hiver, et même si on peut les mettre pendant les six plus mauvais mois de l'année sous des bâches ou dans le coin le plus froid de l'orangerie, elles ne demandent aucune espèce de soin, et on peut les y oublier sans inconvénient jusqu'au retour du printemps.

Cultivées en masse, elles offrent, à l'époque de leur floraison, un merveilleux assemblage de couleurs, dont la pureté et l'éclat leur donnent peu de rivales parmi les autres productions du règne végétal. Leurs fleurs cupuliformes, disposées tantôt en gracieuces panicules, tantôt en corymbes, se parent des nuances les plus vives et les plus variées ; c'est le cramoisi, le carmin, le rouge, le jaune, l'orangé, souvent aussi le blanc pur et même quelquefois ces couleurs brillantes s'atténuent au point de disparaître presque totalement sous une teinte uniforme du vert de mer le plus agréable à l'œil. En un mot, plusieurs espèces et entre autres l'*Ixia grandiflora* (Sparaxis) me semblent si heureusement douées que je n'hésiterais pas à les recommander, en première ligne, à tout amateur de bulbes qui me demanderait conseil sur le choix des espèces à cultiver. Comment ne pas s'étonner à présent de l'espèce de défaveur dans laquelle ces plantes sont tombées ?

(1) Voir pour ces plantes le remarquable bouquet publié dans la *Flore* de Van Houtte, n° de juillet 1846.

La principale objection qu'on ait faite à ce sujet, c'est la prétendue difficulté de cultiver les bulbes du Cap. Beaucoup d'amateurs, imbus de cette fausse idée, aiment mieux se priver du plaisir que leur procurerait une belle collection de ces plantes que de courir le risque de faire une dépense dont ils se croient certains de ne pas profiter. Je vais essayer de détruire leur erreur en leur indiquant en peu de mots la méthode très simple qu'il faut suivre pour cultiver les Ixias; c'est celle que je mets en pratique depuis longues années et qui m'a toujours parfaitement réussi.

Lorsqu'on veut faire une planche d'Ixias et d'espèces analogues, il faut choisir autant que possible une exposition sud-est, de telle sorte que ces plantes reçoivent le soleil depuis son lever jusqu'aux deux tiers de la journée. Le terrain doit être sec, et la couche supérieure formée d'une bonne terre sableuse mêlée à un tiers de terre de bruyère ou de feuilles décomposées. Si la terre était forte et humide, il faudrait la drainer en ouvrant tout autour de la plate-bande une petite tranchée de $0^m,07$ à $0^m,08$ de profondeur dont on couvrirait le fond de tessons ou de pierres au-dessus desquels on jetterait encore des branchages secs et qu'on achèverait de remplir avec de la terre. Les bulbes se plantent, en lignes ou en groupes, à une profondeur de $0^m,07$ à $0^m,08$, plus ou moins, suivant leur taille et leur vigueur; on les recouvre de $0^m,02$ à $0^m,05$ de sable de rivière bien sec, au-dessus duquel on étend la terre. Pour mettre ces bulbes à l'abri des fortes gelées en hiver, on répandrait sur toute la plate-bande une couche de vieux tan de $0^m,15$ à $0^m,20$ d'épaisseur, ou simplement de sable très sec, sur une épaisseur un peu moindre, couverture bien suffisante dans un hiver ordinaire, mais qu'on pourrait augmenter si les froids étaient plus intenses que de coutume et qu'on enlèverait au retour de la belle saison.

Si l'on aimait mieux planter les Ixias en pots pour les abriter dans une bâche, le meilleur compost serait formé de moitié de terre légère et sableuse, d'un sixième de sable de rivière pur et de cinq sixièmes de terreau de bruyère ou de feuilles décomposées, le tout passé au crible pour le rendre plus homogène et en enlever les parties trop grossières.

On met généralement de trois à six bulbes à la fois dans chaque pot; mais lorsqu'on a un intérêt tout particulier à avoir de beaux échantillons, on ne doit en mettre que deux

dans des pots de $0^m,07$ à $0^m,08$ de diamètre, avec le soin de les rempoter au premier printemps dans des vases plus larges. Si l'on tient à produire plus d'effet, en groupant ensemble un plus grand nombre d'invididus, il faudrait planter quatre bulbes dans des pots de $0^m,08$ à $0^m,09$ et six dans des pots larges de $0^m,11$ à $0^m,12$. Plus ces pots seront petits, relativement au nombre de plantes qu'on y mettra, plus il sera important de transplanter ces dernières au printemps dans des pots d'un plus grand diamètre. Cette première opération terminée, on mettra les pots dans les bâches sur un lit de tan très sec dans lequel on les enfoncera presque jusqu'au bord, et on n'arrosera que de loin en loin et seulement lorsque la terre serait tout à fait sèche. Ce dernier point toutefois dépend de l'état où se trouveraient les bulbes au moment de leur plantation; s'ils avaient déjà commencé à végéter, il faudrait les arroser avec précaution deux ou trois fois par semaine, suivant l'état des plantes et la marche de la saison. Il faudra aussi donner un peu d'air de temps en temps jusqu'à l'apparition des premières feuilles, après quoi on le laissera entrer plus librement et plus régulièrement en ouvrant de plus en plus les bâches à mesure que le temps deviendra plus doux.

A l'approche des grands froids, la bâche, où sont les bulbes d'Ixias doit être entourée extérieurement d'une couverture de fumier très décomposé et exactement appliqué sur la boiserie. L'effet de cette couverture n'est pas d'échauffer l'intérieur de la bâche, mais seulement d'en fermer l'accès au froid extérieur. Il faut lui donner environ $0^m,50$ d'épaisseur à la base, la moitié seulement à la partie supérieure qui doit arriver à quelques centimètres du bord de la boiserie; on achève de protéger les plantes en étendant le soir sur les vitraux des paillassons parfaitement secs qu'on enlève dans le jour de huit à neuf heures du matin jusqu'à trois ou quatre du soir pour laisser pénétrer un peu de lumière, et même, s'il fait du soleil, on devra entr'ouvrir légèrement la bâche pour en renouveler l'air.

Au premier printemps lorsque, sous l'influence d'une température qui s'élève graduellement, les jeunes plantes commencent à se développer, il faut faire la plus grande attention aux arrosages qui doivent être augmentés insensiblement. Il est difficile au reste d'en préciser les proportions; c'est une affaire de tact que le jardinier un peu exercé saisira parfaitement; puis, lorsque les plantes

commenceront à montrer leurs boutons, il faudra les transporter dans l'orangerie et les mettre dans un endroit tout à la fois frais et bien éclairé, où on veillera à ce qu'elles ne soient pas exposées aux courants d'air ni à une trop grande sécheresse.

Si l'on voulait cultiver les Ixias seulement en serre froide, les soins à leur donner ne différeraient de ceux que nous venons de décrire qu'en ce qu'ils seraient beaucoup plus simples. On devrait employer les mêmes composts, et les pots, au lieu d'être enfoncés dans le tan, pourraient simplement être placés sur les tables de la serre recouvertes préalablement d'une légère couche de cendres et dans un endroit sec où l'humidité ne pourrait les atteindre. On arroserait cependant, comme nous avons dit plus haut, toutes les fois que les plantes paraîtraient en avoir besoin.

Quelle que soit au reste la méthode que l'on veuille suivre, il y a certaines précautions indispensables à observer si l'on tient à obtenir des plantes vigoureuses et d'une belle venue. Le tempérament des Ixias et des autres plantes analogues n'est point apte à supporter les extrêmes de sécheresse et d'humidité, une longue exposition aux ardeurs du soleil ni les violents courants d'air; mais lorsque leur végétation s'est une fois mise en mouvement, le pire de tous les excès, celui qui serait mortel pour ces plantes, ce serait l'insuffisance des arrosements. C'est donc là un point sur lequel les jardiniers devront veiller attentivement. Dans les belles journées du printemps, il sera encore très utile de seringuer légèrement les feuilles matin et soir, mais on ne saurait trop faire comprendre aux apprentis jardiniers, chargés de cette manœuvre, qu'elle demande une certaine habileté pour être bien exécutée ; trop souvent les seringages équivalent à un véritable arrosage, tandis qu'il faudrait se borner à répandre de l'eau sur les plantes sous forme d'une rosée légère qui n'atteindrait que leurs feuilles.

Il peut arriver que l'hiver soit excessivement pluvieux et que les bulbes ayant été mis en pleine terre ou même sous des châssis, l'eau qui parvient jusqu'à eux leur devienne extrêmement nuisible. Pour éviter cet inconvénient, on devra former un toit incliné avec des planches au-dessus des plates-bandes et des châssis pour laisser écouler l'eau à une certaine distance de la plantation.

Dans le cas où on aurait mis sous châssis les pots contenant les bulbes d'Ixias, il faudra autant que possible éviter

de les arroser à l'approche des grandes gelées. Plus la terre en sera sèche, plus les plantes auront de force pour résister au froid. Lorsqu'il régnera des vents violents, on devra éviter d'ouvrir les bâches, ou bien il faudra ne le faire que du côté opposé au vent, et comme les rayons directs du soleil exercent aussi sur ces plantes une influence fâcheuse, il faudra les ombrager quand il sera trop ardent. On pourra dans ce cas porter les pots dans une serre abritée, ou simplement étendre un canevas sur les châssis pour atténuer la lumière qui y pénètre.

Il n'en doit plus être de même après la floraison ; ce qu'il faut alors, c'est de laisser mûrir les jeunes bulbes en voie de formation et qui sont l'espoir de la saison prochaine. Pour cela, on diminue graduellement la dose des arrosages; et lorsque les feuilles ont commencé à jaunir, ce qui est un signe que la végétation s'arrête, il faut pendant quelques semaines exposer les pots à toute l'ardeur des rayons solaires, après quoi on les retire pour les mettre dans un endroit sec et aéré, où ils restent jusqu'au mois d'octobre ou de novembre, époque la plus favorable pour procéder à une nouvelle plantation.

William Wood (*Gardener's Chronicle*).

Jardin d'Hiver.— II[1].

L'attention des nombreux visiteurs du Jardin d'Hiver a été attirée par un arbre remarquable, l'*Araucaria excelsa*, ou Pin de Norfolk, que les directeurs de cet établissement ont obtenu par échange du Muséum d'histoire naturelle. Quelques mots sur ce végétal et sur la transaction par suite de laquelle il figure dans la serre du Jardin d'Hiver ne seront peut-être pas déplacés en ce moment.

Cette espèce d'arbre, propre à une petite île de la mer du Sud, l'île Norfolk, a été introduite dans les jardins d'Europe au commencement de ce siècle. Il y est resté fort rare pendant longtemps; mais on l'a beaucoup multiplié depuis quelques années, et le Muséum en possède une quinzaine de pieds de diverses tailles. Celui qui est actuellement au Jardin d'Hiver était le plus grand ; il provenait du jardin d'un amateur distingué d'horticulture, M. Boursault, auquel il avait été acheté 3,000 fr. en 1833. Depuis quelques années, il avait atteint les vitrages de la serre tempérée du Muséum,

(1) Voir le 1er article, page 16, n° du 1er janvier 1848.

et on était obligé tous les ans de couper la jeune pousse de la cime qui aurait servi à son accroissement.

Cet arbre ainsi mutilé n'aurait pu vivre longtemps : pour le conserver, en donnant à son accroissement progressif le champ convenable, il eût fallu consacrer 50 ou 60,000 fr. à lui construire une serre spéciale en rapport avec sa grandeur.

C'est cet arbre que l'administration du Muséum n'aurait pu conserver avec peine que pendant une couple d'année, qu'elle a cédé au Jardin d'Hiver. Elle ne l'a pas vendu comme on en a répandu le bruit, et comme d'ailleurs elle ne pourrait le faire d'après les règlements de tous les établissements publics, mais elle l'a échangé contre une suite de plantes remarquables manquant dans les serres du Muséum, choisies exprès dans les collections des horticulteurs les plus renommés, et dont la valeur commerciale serait d'environ 10,000 fr.

Par cette transaction, on a conservé un arbre remarquable, le plus grand des individus cultivés en Europe ; on a contribué à l'ornement d'un établissement important et digne d'encouragement, et notre Musée public s'est enrichi de végétaux précieux qui lui manquaient. Nous rappellerons enfin, puisque l'occasion s'en présente, qu'un individu moins âgé, donné par le Muséum à la ville d'Hyères, commence à produire des cônes, et que, dans peu d'années, cet arbre remarquable se trouvera répandu dans nos départements méridionaux.

Exposition.

La Société d'horticulture d'Orléans, dans sa séance mensuelle du 9 janvier, a procédé à la réélection de son président et d'un tiers des membres sortants de la commission administrative. M. Porcher, président, a été réélu à la presque unanimité des suffrages ; il a obtenu 80 voix sur 86 votants. Les autres membres de la commission ont été également réélus à de grandes majorités.

A la suite de ces réélections, la Société a fixé sa prochaine exposition au 8 mai, jour anniversaire de la délivrance d'Orléans et fête de Jeanne d'Arc.



Podocarpus macrophylla

Podocarpus macrophylla, var. Maki (fig. 3).

Cette espèce ne doit pas être confondue avec le *P. macrophylla* Hort., qui est aussi le *P. Thunbergii*, le *P. neriifolia* de l'Inde, et enfin le *P. coriacea* des Antilles.

Le *Pod.* variété *Maki* Sieb. et Zucc., figuré dans le *Flora Japonica*, tab. 134, se rapporte en tous points à la figure que nous en donnons ici.

Le *P. Maki* est un arbrisseau de 3 à 4 mètres de hauteur, assez touffu, à rameaux à peu près verticillés, à peine anguleux ; *feuilles* éparses, comme sessiles, très entières, linéaires-lancéolées, aiguës, longues de $0^m,07$ à $0^m,08$, larges de $0^m,01$, à bords à peu près plans, à nervure médiane très saillante sur les deux faces, d'un vert un peu glauque. Dioïque ; fleurs *mâles* disposées en chatons cylindriques groupés par 2 ou par 3 à l'aisselle des feuilles, munis de bractées à la base ; étamines nues, sessiles sur l'axe ; anthère à une seule loge s'ouvrant par un sillon longitudinal ; les *femelles* sont solitaires, axillaires, munies d'une sorte d'involucre composé de 2 à 3 écailles réunies à la base en un corps solide oblique. Le fruit est une nucule ovale, verte, à une seule loge, à une seule graine, et légèrement enfoncée dans un pédoncule qui se renfle, acquiert beaucoup plus de volume que le fruit lui-même et qui, en mûrissant, devient mou, juteux en prenant une couleur pourpre. Dans quelques cas, ce pédoncule charnu porte deux fruits ou nucules, comme on peut le voir sur la figure ci-contre.

Depuis longtemps on ne cultivait au Muséum que l'individu mâle de cette espèce ; ayant eu occasion de m'en procurer un pied femelle dans un voyage que je fis en Angleterre, je fus assez heureux, quatre ans après, pour en obtenir à l'aide de fécondation artificielle des fruits qui ont bien germé.

Un pied mis en pleine terre depuis deux ans, et quoique très petit, a parfaitement résisté au froid de l'an dernier, et tout nous fait espérer qu'il résistera à celui que nous éprouvons aujourd'hui, quoique, d'après MM. Siebold et Zuccharini, cet arbuste ne s'avance pas au Japon au-delà du 40° L. N. Si notre espoir n'est pas deçu, les jardins auront acquis un arbrisseau toujours vert qui aura l'avantage, en-

(1) D'après M. Endlicher (*Synop. Conifer.*, p. 216), il faut considérer comme appartenant à cette espèce le *P. verticillata* et le *P. longifolia* Hortul.

rapprochant les individus des deux sexes, de se couvrir de fruits nombreux d'un charmant effet.

Le *P. macrophylla* var. Maki se propage facilement de boutures et de greffes sur le *Taxus baccata* ou If commun. Il préfère les terrains sablonneux et les expositions chaudes. NEUMANN.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

La *Flore des serres* (décembre 1847), de M. Van Houtte, nous annonce l'introduction de plusieurs plantes, savoir : en première ligne le *Rhododendrum javanicum; Convolvulus tricolor*, var. *vittatus*, *Tropœolum umbellatum*, *Aquilegia leptoceras* et une petite Orchidée, le *Phajus rosellus,* enfin quelques plantes déjà connues des lecteurs de la *Revue,* telles que *Scutellaria Ventenatii*, *Pentarhaphia cubensis*, *Ruellia Purdiana*, *Allium cœruleum.*

Rhododendrum javanicum. — Cette espèce, une des plantes les plus remarquables des îles de la Sonde, dont la *Flore des serres* vient de donner une magnifique figure, a d'abord été découverte par M. Blume sur le Salak dans l'île de Java; puis ensuite par M. Horsfield sur divers autres points volcaniques de cette île, à 1,400 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer; enfin par M. Ad. Papeleu, sur le Pangharanghou et le Gédé. Cet arbrisseau, de grandeur médiocre, porte des feuilles éparses, nues en dessus et couvertes en dessous de très petites écailles brunes; ses fleurs larges de 0^{m}, 05 à 0^{m}, 06, d'un beau jaune orange que relève une gorge rose, formant une étoile, sont disposées par dix et plus au sommet des rameaux. Quoique, d'après les observations de M. Papeleu, le thermomètre s'abaisse souvent à + 4° sur les points élevés des montagnes où végète le *R. javanicum*, on devra le rentrer l'hiver, et le placer dans la partie la plus chaude et la mieux éclairée d'une bonne serre tempérée.

Convolvulus tricolor, var. *vittatus*, charmante variété très remarquable par les longues bandes et les stries d'un beau violet qui rayonnent autour de la gorge. Cette variété, qui vient d'être mise dans le commerce par la maison Vilmorin, ainsi qu'une autre variété non moins élégante par son coloris d'un beau bleu foncé, demande une terre meuble et riche, des arrosements fréquents. Au mois d'août, en la coupant près de terre, elle remonte et fleurit

jusqu'aux gelées. On peut la cultiver en pots, pour la décoration des jardins; mais nous devons faire observer que ni la nuance foncée, ni les bandes ne sont encore bien fixes.

Tropœolum umbellatum. — D'après M. Jameson, de Quito, cette plante croîtrait exclusivement dans la Nouvelle-Grenade sur le Pilzhum, à 2,500 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer; c'est à M. Lobb que nous en devons l'introduction en Europe. D'un rhizome tuberculeux, qui pèse souvent jusqu'à deux kilogrammes, suivant M. Jameson, naît une tige grimpante fléchie en zigzag, sur laquelle se développent une infinité d'élégantes ombelles composées de cinq à six fleurs au moins. Le calice, d'un rouge orange, est lavé de vert aux deux extrémités. Des cinq pétales très inégaux qui composent la corolle, trois sont rouges, un peu plus longs que le calice; les deux autres, d'un jaune orange, sont très petits, sous forme d'écailles. — Pendant l'été, on peut laisser le *T. umbellatum* à l'air libre; mais pendant l'hiver il convient de le rentrer en serre tempérée, en le plaçant sur les tablettes qui reçoivent facilement l'air; on le laissera à peu près sans eau jusqu'au moment où il recommencera à végéter.

Aquilegia leptoceras. — Cette plante, originaire de la Sibérie, au delà du lac de Baïcal, vers 52° de latitude, est une heureuse acquisition pour nos jardins. Elle ne semble pas s'élever à plus de 0^{m}, 25; ses feuilles, élégamment découpées, forment de très belles touffes desquelles sortent les tiges qui portent deux fleurs pendantes, d'un très beau bleu violacé; les sépales blanchâtres sont lavés de vert pâle, et les pétales, un peu jaunâtres au sommet.

Les *Annales de la Société royale d'agriculture et de botanique de Gand* figurent (septembre et octobre) les plantes suivantes.

Aquilegia jucunda, var. *macroceras.* — La belle image qui représente cette variété semble nous en donner une idée singulièrement exagérée. La fleur, en effet, n'aurait pas moins de 0^{m}, 10 de diamètre, et sa couleur serait celle du plus beau bleu-lapis que jamais peintre aura rêvé sur sa palette; et pour achever le merveilleux, cette teinte si riche varie d'intensité suivant les différentes heures de la journée.

Guzmannia tricolor. — Broméliacée de l'Amérique tropicale à feuilles disposées en rosace, du centre de laquelle s'élève une hampe garnie d'écailles, dont les inférieures

sont marquées de lignes vertes et brunes, et les supérieures violâtres ou brunâtres ; c'est à l'aisselle de ces dernières que naissent les fleurs d'un blanc très pur. Le sommet de cette hampe est garni d'écailles d'un magnifique écarlate.

Dipladenia nobilis. — Les tiges de cette nouvelle Apocynée naissent d'un rhizome globuleux et s'élèvent de 0^m, 70 environ; elles portent à leur sommet une grappe de douze à quatorze belles et grandes fleurs roses campanulées. — Cette plante, couronnée à la dernière exposition de Gand, a été expédiée d'abord de Sainte-Catherine (côte du Brésil, par 27° de latitude), à M. Werschaffeld par MM. de Rycke et de Vos, jardiniers; plus tard, M. Galeotti la reçut de la même localité.—On multiplie le *Dipladenia* par boutures faites sous cloches et en bâche chaude ; mais l'auteur de l'article suppose que la division du *cormus* produirait, à coup sûr, des pieds nouveaux. — Qu'est-ce qu'un *cormus*, me demanderez-vous? Sous ce nom de *cormus*, on désigne ici le tubercule, mot, il est vrai, connu de tout le monde, mais que l'auteur de l'article n'a pas cru devoir employer[1]. — Quand donc la Belgique nous fera-t-elle grâce de ses barbarismes, de ses ridicules citations latines, qu'elle adresse aux horticulteurs avec tant de profusion et si peu d'aménité ?— On parle de réforme ! s'il en est une que nous appelons de tous nos vœux, c'est assurément celle de certains rédacteurs d'articles d'horticulture.

Camellia Maria Morren. — La fleur, d'un diamètre de 0^m,10 à 0^m,12, est parfaitement circulaire, très régulièrement imbriquée ; les pétales extérieurs sont larges, d'un rose foncé, et les intérieurs plus petits, d'un rose clair. Cette nouvelle variété a été obtenue par M. Harquin, en fécondant le *Cam. punctata* avec le pollen d'une variété dont le nom échappe à ses souvenirs.—Quand donc les horticulteurs tiendront-ils note de leurs expériences, de façon à donner du poids à leurs observations ?

Camellia Duc de Bretagne. — La fleur de ce Camellia imite parfaitement la Rose ou plutôt la Pivoine ; elle mesure 0^m,10 environ de diamètre ; sa forme est arrondie ; les pétales sont larges, imbriqués, d'un très beau rose, plus

(1) *Cormus* a pour synonyme, 1° la tige qui s'élève au-dessus du sol (*C. ascendant*) ; 2° la partie souterraine des plantes cryptogames ; 3° ici M. Morren l'emploie comme équivalent de tubercule.—Comment veut-on, après cela, que les jardiniers se fassent une idée nette de la valeur d'un tel mot ?

foncé sur la face intérieure ; les pétales du centre s'élèvent, dit-on, comme une rose qui va s'épanouir.

Gladiolus hybridus Delbarianus. — Cette variété, très remarquable par le coloris, a été obtenue par M. Delbaere, auquel elle est dédiée. Sa fleur très grande, de couleur rouge de feu, a les trois divisions inférieures marquées chacune d'une sorte de flamme ovale allongée, de couleur blanche, bordée de carmin du côté interne ; ce caractère donne à cette fleur un cachet tout particulier de beauté ; nous devons avouer qu'elle est loin cependant de produire l'effet du *Gladiolus Gandavensis*.

Phlox. — M. Rodigas, de Saint-Trond, possède une très riche collection de Phlox, dont les huit suivants, figurés dans les *Annales de Gand*, sont les plus remarquables.

Baron de Coyet. — Corolle d'un blanc très pur, à gorge rose. — *Julie de Lœvenschiöld*. — Corolle blanche, légèrement lavée de lilas, avec la gorge d'un lilas tendre. — *Rodigas*. — Corolle à fond blanc, marquée sur les lobes de bandes de couleur lilas et pourpre vif, plus ou moins larges, rayonnantes ; l'un des lobes, parfois complétement rouge, se trouve à côté d'un autre qui présente quatre teintes différentes. — *Céleste*. — Corolle bleu d'azur, passant un peu au violet, suivant l'incidence et l'éclat de la lumière, et suivant l'heure de la journée.—Décidément les fleurs signalées dans les *Annales de Gand* sont bien changeantes. — *Bicolore*. — Corolle blanche, marquée d'une bande violette au milieu des lobes ; la gorge est un peu rouge. — Variété à peine distincte du *Ph.* Van Houtte. — *Camille*. — Corolle blanche, marquée de stries brisées, rouge carminé, passant au pourpre à la gorge. — *Gérard de Saint-Trond*. — Corolle rose empourprée. — *Amanda*. — Corolle violette, à bords des lobes plus foncés d'un côté. Ces lobes sont en outre marqués chacun, dit-on, d'une tache qui présente deux cornes. Ce caractère n'est point exprimé sur la figure.

Dans le *Botanical Register* (décembre 1847), se trouvent figurées les *Chœnestes lanceolata*, *Browallia speciosa*, *Exacum tetragonum*, var. *bicolor*, *Gardenia nitida* et *Thibaudia Pichinchensis*, var. *glabra*.

Le *Chœnestes lanceolata* est une Solanée qui présente une très grande ressemblance avec l'*Iochroma tubulosa* par ses fleurs bleu pourpré, très nombreuses, disposées en ombelles à l'aisselle des feuilles et au sommet des ra-

meaux; la corolle cylindrique, tubuleuse, a de $0^m,03$ à $0^m,04$ de longueur. Cet arbrisseau a été découvert par M. Purdie, dans les montagnes de Quindiu (Nouvelle-Grenade).

Browallia speciosa. — Cette nouvelle espèce a été découverte sur le Tolima et le Quindiu par M. Purdie. C'est une plante très élégante, comme l'indique du reste son nom spécifique. La tige dressée et rameuse porte des feuilles ovales acuminées, opposées à la base, alternes au sommet; les fleurs, qui se développent en septembre, naissent aux aisselles de ces feuilles. La corolle tubuleuse, longue et grêle, d'un rose tendre; limbe un peu oblique, découpé en 5 lobes très profonds, d'un lilas pâle en dessous et pourpre bleu en dessus, large de $0^m,04$ à $0^m,05$.

Exacum tetragonum, var. *bicolor.*—En automne 1846, le jardin de Kew reçut de Bombay (Inde) les graines de cette plante, qui a fleuri en juin dernier. Elle est annuelle; sa tige quadrangulaire est garnie supérieurement d'une cyme ou panicule de fleurs dont la corolle, large de $0^m,05$ à $0^m,06$, est découpée en 5 longues divisions pourpres, mais un peu plus pâles et même blanches à leur base.

Gardenia nitida. — MM. Lucombe et Pince ont reçu les graines de cette plante de Sierra-Leone (côte occident. d'Afrique) par M. Whitfield. Ses larges fleurs blanches qui exhalent une odeur délicieuse naissent solitaires à l'aisselle des feuilles. Le calice cylindrique allongé est découpé en 5 larges segments foliacés; la corolle présente un tube cylindrique long de $0^m,05$ à $0^m,07$, et un limbe à segments longs, obtus et réfléchis.

Thibaudia Pichinchensis, var. *glabra.* — Très jolie plante des montagnes de la Colombie et des Andes du Mexique. Ses fleurs disposées par 5-6, au sommet des rameaux, sont composées d'un calice rouge et d'une corolle à peu près de même couleur, ou rose foncé, à tube long de $0^m,02$, renflé vers son milieu.

Roses.—Un horticulteur, dont jusqu'à ce jour personne n'a contesté l'impartialité et le jugement quand il s'agit d'apprécier la valeur d'une fleur, vient de réhabiliter complétement la rose *Prémice des Charpennes*, dont un humble jardinier, ou soi-disant tel, n'a pas rougi de louer et de déprécier alternativement les qualités. Nous ignorons complétement les motifs qui ont pu faire varier ainsi le modeste membre d'une énorme quantité de sociétés plus ou

moins savantes, tant *indigènes qu'exotiques*; ceci, il est vrai, est de peu d'importance, ce qu'il importe surtout qu'on sache et ce que ne doit pas ignorer cet humble jardinier, c'est que la rose en question, d'après M. Van Houtte, est digne de figurer dans toutes collections de choix. Cet habile horticulteur la recommande même aux amateurs qui l'auraient repoussée sans connaissance de cause, et uniquement sur l'assertion d'un guide pour lequel, on le voit, l'impartialité ne semble pas toujours être la première des vertus.

HÉRINCQ.

Nous avons vu chez un de nos premiers horticulteurs, M. Bertrand, rue de la Roquette, sous le nom impropre d'*Aphelandra ghiesbreghtii*, une plante intéressante dont la Revue publiera prochainement la figure sous le nom précis de *Cyrtanthera ghiesbreghtii* Dne.

Classification de diverses sortes de fruits par M. DOCHNAHL.

Nous nous contenterons, dans l'exposé de l'ouvrage du président de la Société d'horticulture du Palatinat, de donner un exemple des descriptions qu'il trace des caractères propres aux diverses variétés de Poires, afin de montrer quels sont ceux que M. Dochnahl regarde comme les plus rigoureux et sur lesquels il nous paraît essentiel d'appeler l'attention des pomologistes français.

Classe I. — POIRES DE SPIRE.

Ordre 1. — *Poires muscatelles.*

Groupe 1. — *Fruits rouges.*

Robina (Robine). — Fruits renflés vers le calice, feuilles d'un vert clair.

Robina insignis (R. remarquable). — Fruits disposés en groupes; pédoncule fort; ovaire et ses loges petites, renfermant peu de graines parfaites. Arbre croissant très rapidement et avec vigueur; scions d'été longs et sans laine; feuilles allongées, étroites, cordiformes, légèrement dentées, luisantes; pétiole mince sans stipules; fruits mûrissant dans la moitié d'août.

R. bulbiformis (R. en forme de bulbe). — Pédoncule très fort et d'un vert clair; calice largement ouvert, solide, corné; ovaire petit et fermé, à loges étroites renfermant de petits pepins blancs-noirâtres et assez parfaits; le pédoncule se prolonge en stries noires jusqu'à la cavité de l'ovaire.

Arbre de moyenne taille ; scions d'été longs, grêles et sans laine ; feuilles de moyenne grandeur, ovoïdes, légèrement elliptiques, à dents très aiguës, luisantes ; pétiole assez fort, à stipules longues et subulées ; fruits mûrissant au mois d'août.

R. globosa (R. arrondie). — Pédoncule fort ; ovaire très large ; loges étroites à pepins très nombreux presque tous parfaits. L'arbre croît rapidement ; il est fertile de bonne heure; scions d'été longs, forts, minces dans leur jeunesse, plus tard genouillés, pourvus de laine ; feuilles petites, étroites, couvertes de duvet sur les deux faces, d'un vert terne, opaques, ordinairement dépourvues de dents ; pétiole court, à stipules petites et filiformes ; fruits mûrissant au commencement du mois de septembre.

Moschata (Poire musquée). — La partie ventrue du fruit située près du calice. Feuilles d'un vert foncé ; scions d'été ordinairement dépourvus de laine.

M. minima (petite Poire musquée). — Pédoncule grêle ; calice à pelure solide ; ovaire très grand ; loges très larges occupées par un assez grand nombre de pepins volumineux et noirs. Arbre fort et grand, très fertile dans sa vieillesse ; scions d'été forts, courts, recouverts d'une multitude de points très visibles ; feuilles petites, ovoïdes, minces, lisses sur leurs deux surfaces, à peine luisantes ; pétiole grêle, sans stipules ; fruits mûrissant au commencement du mois de juillet.

M. lutelloïdes (Poire musquée jaunâtre). — Calice à pelure solide, très étroitement appliqué sur le fruit ; pédoncule fort, souvent charnu ; ovaire petit, contenant un nombre considérable de petits pepins parfaits. Arbre croissant rapidement ; scions d'été courts, mais forts et épais, diminuant légèrement de la base au sommet, gris-blanchâtres, fortement ponctués, sans laine ; feuilles petites, ovoïdes, un peu attenuées vers le pétiole, longuement amincies au sommet, très légèrement laineuses sur la surface supérieure, lisse ou glabre sur l'inférieure ; pétiole raide, sans stipules ; fruits mûrissant vers la fin du mois de juin.

M. fertilis (Poire musquée fertile). — Pédoncule grêle ; ovaire fermé contenant beaucoup de pepins vides. Arbre végétant vigoureusement, très fertile ; scions d'été très longs, grêles, produisant déjà dans la première année des bourgeons fertiles ; feuilles petites, arrondies, cordiformes,

à pointe aiguë, piquante et courte, luisantes, sans stipules ; fruits mûrissant vers la fin du mois de juillet.

M. aurata (Poire musquée dorée). — Pédoncule très fort, d'un vert clair ; calice grand, appliqué très étroitement sur le fruit ; ovaire petit et fermé ; loges étroites. ordinairement à pepins vides. Arbre végétant très vigoureusement, fort et fertile de bonne heure ; scions d'été longs, très forts ; feuilles d'une grandeur moyenne, arrondies, ovoïdes, inférieurement lisses, assez luisantes, légèrement dentées, les dents émoussées ; pétiole mince, sans stipules ; les fruits mûrissent vers le milieu du mois de septembre.

M. punctata (Poire musquée ponctuée). — Pédoncule comme enfoncé dans le fruit, calice à lobes courts et solides ; ovaire ayant un axe étroit, mais large ; loges longues, étroites, spacieuses, contenant beaucoup de pepins allongés, fortement amincis et noirs. Arbre extrêmement fort et très fertile dans sa vieillesse ; scions d'été longs et très forts, un peu laineux à l'extrémité supérieure et recouverts d'une multitude de grands points d'un brun clair ; feuilles grandes, longuement sphériques, épaisses, admirablement veinées, lisses et luisantes inférieurement ; pétiole raide, rarement pourvu de stipules subulées ; fruits mûrissant au mois de septembre.

Duhamelia (Duhamelie). — La partie ventrue du fruit située près du calice ; feuilles d'un vert clair.

D. regalis (Duhamelie royale). — Fruit sans odeur, mais à chair très parfumée ; pédoncules longs, grêles ; calice petit et solide ; ovaire petit ; loges étroites contenant beaucoup de pepins noirs, en partie parfaits et en partie vides. Arbre croissant très vigoureusement, fort et fertile ; scions d'été longs, très forts, recouverts vers le sommet d'une laine très fine ; feuilles de moyenne grandeur, peu constantes dans leur forme, à pointe très longue et piquante, épaisses, à peine laineuses sur leurs deux surfaces non dentées, assez luisantes ; pétioles un peu raides, sans stipules ; fruits mûrissant au commencement du mois de septembre.

D. rubiginosa (Duhamelie rouillée). — Pédoncule d'un vert clair, fort, un peu courbé ; calice longuement attenué ; ovaire, petit près du calice ; loges étroites, mais contenant de grands pepins parfaits. Arbre croissant rapidement, vigoureux ; scions d'été, longs et forts, un peu laineux ver

le sommet; feuilles très petites, elliptiques, minces, légèrement laineuses sur leur face inférieure, à pointe très courte; pétiole grêle, à stipules longues, filiformes; les fruits mûrissent au milieu du mois de juin.

D. superba (la belle Duhamelie.)—Fruits semblables à ceux de la *moschata minima*, mais sans odeur; pédoncule fort; calice ordinairement mal conformé; ovaire large, axe très creux; loges spacieuses, renfermant beaucoup de beaux pepins parfaits. Arbre végétant très vigoureusement, grand; scions d'été longs, droits, sans laine; bourgeons piquants, aigus; tous les bourgeons des scions de deux années donnent des branches fertiles; feuilles petites, cordiformes, longuement acuminées, luisantes, inférieurement lisses; pétiole mince sans stipules; fruits mûrissant au commencement du mois de septembre.

Groupe 2.— *Fruits allongés.*

Perbella (la plus belle). — La partie ventrue du fruit située près du calice; feuilles d'un vert clair.

P. striata (la plus belle striée). — Fruits de moyenne grandeur; pédoncule fort; calice solide; ovaire petit à axe creux; pepins vides. Arbre très vigoureux; scions d'été forts, épais, longs, recouverts çà et là de laine à peine visible; feuilles assez grandes, longuement ovoïdes, munies d'une pointe très longue; la disposition de ses veines très jolie, inférieurement lisses, luisantes, bordées de dents très fortes; pétiole fort et raide, rarement pourvu de stipules subulées; fruits mûrissant vers le milieu du mois d'août.

Ordre 2.— *Alburna* (Poire blanche).

Groupe 1.— *Fruits arrondis.*

Lutella (Poire jaunâtre). — Ovaire petit; feuilles petites; pétiole grêle.

L. rotundifolia (Poire jaunâtre, à feuilles arrondies).— Calice grand et largement ouvert, étoilé, étroitement appliqué sur le fruit; pédoncule grêle, d'un vert clair; pepins petits, ordinairement courbés en forme de lune dichotome. Arbre croissant rapidement, fertile; scions d'été longs, grêles, sans laine; feuilles rondes, très luisantes; pétiole à stipules longues et filiformes; fruits mûrissant au milieu du mois de juillet.

L. rubiginosa (lutelle rouillée).— Calice petit, assez ouvert, sec; pédoncule grêle; pepins très petits, blancs, or-

dinairement vides; scions d'été très forts; les feuilles inférieures grandes, arrondies-cordiformes, lisses à la face inférieure, ordinairement pourvues de stipules; fruits mûrissant au commencement du mois d'août.

L. minor (petite lutelle). — Calice très fort, ouvert, ordinairement dressé en forme de bouquet; pédoncule grêle; pepins blancs, tachés de noir. Arbre de moyenne grandeur; rameaux étendus; scions d'été longs, mais grêles, souvent légèrement ponctués en vert-blanchâtre, au sommet; feuilles cordiformes, d'un vert clair, à dents émoussées; pétiole sans stipules; fruits mûrissant au milieu du mois de juillet.

Christia (Poires en groupe). — Ovaire grand; feuilles très fortes; pétiole fort et court.

C. fasciculata (P. en groupe). — Calice fort, à longs lobes, demi-ouvert, étroitement appliqué sur le fruit, et dressé en forme de bouquet; pédoncule charnu près de son insertion, d'un vert clair; pepins nombreux et parfaits. Arbre grand, extrêmement fertile; scions d'été très forts et longs, légèrement laineux au sommet, souvent ponctués en blanc; feuilles luisantes, cordiformes, à pointe longuement amincie, à dents émoussées, principalement vers la pointe; souvent munies de stipules filiformes à la partie supérieure des branches; fruits mûrissant au commencement du mois d'août.

Groupe 2.— *Fruits allongés.*

Mavea (Mavée). — Calice petit, demi-ouvert; scions d'été légèrement laineux à leur sommet; feuilles de moyenne grandeur.

M. *adspersa* (Mavée mouchetée). — Fruits ordinairement pourvus de petits points verts; pédoncule grêle, légèrement charnu au point d'insertion; ovaire fermé; pepins d'un brun café; scions d'été grêles, sans points, ou légèrement ponctués; feuilles ovoïdes à pointe courte et obliques, à peine dentées; pétiole grêle, à stipules très ténus; fruits mûrissant au milieu du mois d'août.

M. viridis (M. verte). — Fruits d'un vert clair; pédoncule très fort et d'un vert jaunâtre; ovaire étroit, pepins petits, ordinairement imparfaits. Arbre produisant des fruits de bonne heure, très fertile; scions d'été longs et forts; feuilles presque orbiculaires, sans laine inférieurement, d'un vert luisant; pétiole raide, rarement pourvu de

stipules; fruits mûrissant au commencement du mois de septembre.

Hempelia (Hempelie). — Calice petit et peu apparent, ouvert; scions d'été sans laine ou légèrement lainés au sommet; feuilles petites ou d'une moyenne grandeur.

H. punctata (H. ponctuée). — Pédoncule souvent charnu au commencement; pepins ordinairement parfaits, noirs. Arbre grand; scions d'été grêles, produisant, dans la deuxième année, des branches fertiles, légèrement ponctuées; feuilles d'un vert clair, peu dentées; pétiole grêle, sans stipules; fruits mûrissant à la fin du mois d'août.

H. robuste-pedunculata (H. à pédoncule robuste). — Calice superficiellement appliqué sur la partie supérieure du fruit; pédoncule extrêmement fort, long, épais à l'insertion, de sorte qu'il semble un allongement du fruit; pepins petits et parfaits. Arbre de moyenne taille, très fertile; scions d'été courts, grêles; feuilles ovoïdes s'amincissant en pointe, lisses à la surface inférieure, à dents fines et régulières, d'un vert clair; pétiole grêle, sans stipules; fruits mûrissant au commencement du mois de septembre.

H. bifructifera. (H. bifructifère ou portant deux fois des fruits). — Pédoncule ligneux; ovaire ferme, pepins ordinairement vides; scions d'été longs et très forts; feuilles ovoïdes légèrement laineuses sur les deux surfaces, légèrement dentées, d'un vert foncé; pétiole mince, muni çà et là de stipules subulées; fruits mûrissant dans le mois d'avril.[1]

H. edentata (H. non dentée). — Calice jaune, solide, très prononcé; pédoncule ligneux, vert; ovaire très petit et fermé, ordinairement à pepins longs, vides et noirs; scions d'été longs, un peu grêles; feuilles lisses à la surface supérieure et légèrement laineuses à l'inférieure, minces, luisantes, d'un vert foncé, non dentées; pétiole grêle, sans stipules; fruits mûrissant vers la fin du mois d'août.

H. scabra (H. scabre). — Fruit ovoïde; pédoncule assez fort, ligneux; pepins ordinairement imparfaits, longs, étroits. Arbre fort et grand, produisant des fruits de bonne heure, très fertile; scions d'étélongs et assez forts; feuilles arrondies-ovoïdes, avec une forte pointe dressée, d'un vert clair, assez luisantes, légèrement dentées; pétiole court, rarement muni de stipules; fruits mûrissant vers la fin du mois d'août.

H. odorata (H. aromatique). — Fruit ponctué en brun ; pédoncule fort, charnu ; ovaire grand ; pepins noirs, ovoïdes. Arbre fort et grand, très fertile, offrant un nombre considérable de bourgeons fertiles sur les rameaux de deux années ; scions d'été forts et longs ; feuilles luisantes, d'un vert d'herbe, lisses sur leurs deux surfaces, à pointe très allongée, non dentées ou indistinctement ; pétiole fort, sans stipules. Fruits mûrissant vers la fin du mois d'août.

Rhodhydros (Poire d'eau de rose).

Calice à grands lobes ; pédoncule charnu ; ovaire petit et fermé ; feuilles très grandes.

R. longè-pedunculata (P. d'eau de rose à longs pédoncules).— Calice très fort, étroitement appliqué sur le fruit, offrant plusieurs sillons et se présentant ainsi comme divisé; pédoncule plus long que le fruit, d'un vert clair; pepins ordinairement imparfaits, longs et étroits. Arbre végétant vigoureusement, de moyenne taille, très fertile; scions d'été longs, forts, sans laine; feuilles ovoïdes avec une pointe très forte, d'un vert d'herbe, finement veinées, légèrement dentées ; pétiole très mince, sans stipules; fruits mûrissant vers la fin du mois de juillet.

R. dulcis (P. d'eau de rose douce). — Calice ouvert, rentré; pédoncule fort; pepins ordinairement petits et imparfaits. Arbre croissant vigoureusement, très feuillu, très fertile; scions d'été longs et forts, légèrement laineux vers le sommet; feuilles à pointe courte et forte, luisantes, d'un vert d'herbe foncé, légèrement dentées; pétiole court, muni parfois de longues stipules ; fruits mûrissant au commencement de septembre.

Commansia (Commansie).—Calice ouvert ; ovaire petit ; feuilles de moyenne grandeur, d'un vert foncé ; pétiole long, muni de stipules.

C. regalis (C. royale). — Fruit grand, luisant, recouvert de points fins; calice à lobes minces ; pédoncule assez fort ; pepins ordinairement imparfaits. Arbre croissant vigoureusement, le plus souvent de moyenne grandeur ; scions longs et épais, laineux au sommet, ponctués de gris blanc ; feuilles lisses à leur surface inférieure ; fruits mûrissant au commencement du mois de septembre.

Episcopia (Poire d'évêque). — Calice fort, fermé ; feuilles petites, d'un vert clair, sans stipules.

E. longa (Poire d'évêque allongée). — Pédoncule fort ; ovaire très rapproché du calice ; pepins ordinairement imparfaits. Arbre grand ; scions d'été longs et très forts, légèrement laineux au sommet, très distinctement ponctués en gris blanchâtre ; feuilles plus amincies vers le pétiole que vers l'extrémité opposée, à pointe à peine visible, luisantes, lisses inférieurement, finement dentées en scie (*acute serratum*) ; fruits mûrissant vers la fin du mois d'août.

Blanketta (Blanquette). — Calice ouvert ; ovaire petit ; feuilles petites ou d'une moyenne grandeur, d'un vert clair, rarement pourvues de stipules.

Bl. inaromatica (Bl. sans aromates). — Calice assez fort, étroitement appliqué sur le fruit, entouré de plis fins ; pédoncule assez fort, paraissant se continuer avec le fruit ; pepins petits, parfaits. Arbre fort, bien feuillu, très fertile ; scions d'été longs et forts, légèrement laineux au sommet ; feuilles ovoïdes fortement acuminées, luisantes, lisses inférieurement ; pétiole fort ; fruits mûrissant au commencement du mois d'août.

Bl. longè-pedunculata (Bl. à pédoncule long). — Fruits en groupe ; calice très fort, à lobes dressés ; pédoncule fort, d'un vert clair, charnu près de l'insertion. Arbre grand, très fertile ; scions d'été genouillés, légèrement laineux au sommet ; feuilles elliptiques, ordinairement contournées, lisses à la surface inférieure, insensiblement amincies en pointe, légèrement dentées ; pétiole mince ; fruits mûrissant vers la fin du mois d'août.

Bl. unioniformis (Bl. en forme de perles). — Fruits petits ; calice étalé sur le fruit en forme d'étoile ; pédoncule d'un vert jaunâtre, ordinairement charnu ; pepins blanchâtres souvent vides. Arbre de moyenne taille ; scions d'été forts, genouillés ; feuilles à pointe petite et courte, luisantes, lisses inférieurement, très entières ; pétiole mince ; fruits mûrissant vers la fin de juillet.

Bl. populifolia (Bl. à feuille de Peuplier). — Calice assez fort, ouvert supérieurement : pédoncule très fort, paraissant se continuer avec le fruit ; pepins blancs, ordinairement imparfaits. Arbre très fort ; scions d'été assez longs, très forts, sans laine ; feuilles d'un vert pâle, arrondies-elliptiques, se terminant très subitement en pointe, très luisantes, finement dentées en scie ; pétiole mince ; fruits mûrissant au milieu de juillet.

RIEDEL.

Notice sur la culture de la Batate, *et quelques essais sur la conservation des racines.*

M. Vallet de Villeneuve, qui s'occupe avec autant de zèle que de persévérance de la culture des Batates sous le climat de Paris, et qui a doté déjà le pays de plusieurs bonnes variétés, qu'il a obtenues par des semis successifs, vient de publier dans la *Revue agricole* les résultats qu'il a obtenus. Nous engageons M. Vallet à persister dans cette voie, et le félicitons bien sincèrement d'avoir adopté un moyen qui le conduira à d'incontestables améliorations.

Voici, au sujet de la Batate, les diverses observations que nous avons faites l'été dernier aux portes de Paris.

Après la récolte des premiers Cantaloups presque hâtifs, nous avons planté, dans les premiers jours de juin, nos boutures de Batates enracinées dans trois coffres occupés avant par ces melons. Les Batates ont végété avec une telle vigueur que plusieurs tiges ont atteint en moins de trois mois une longueur de plus de 2 mètres. Cette croissance si rapide nous fit supposer, dans le courant du mois d'août, c'est-à-dire environ 70 jours après la plantation, qu'il pourrait y avoir, aux pieds des plantes, des tubercules assez développés pour être servis sur la table; nous fîmes alors enlever la terre avec précaution pour ne pas endommager les racines, et nous trouvâmes, non sans étonnement, des Batates de la grosseur d'un moyen bras. Ces tubercules, à la dégustation, furent trouvés excellents par dix personnes, parmi lesquelles on comptait plusieurs amateurs de ce légume. Nous avons récolté et consommé successivement nos tubercules dont l'arrachement ne s'est terminé qu'au 1er décembre. Vers le 15 octobre nous avons fait placer les panneaux sur les coffres pour préserver nos racines des froids et de l'humidité de l'arrière-saison. Nous estimons la récolte à 50 kilogr.; ce chiffre aurait été de beaucoup dépassé si l'on n'avait pas récolté les tubercules d'aussi bonne heure.

Dans ces conditions de culture, nous avons planté presque toutes les variétés de Batates dont nous sommes redevables en partie à l'obligeante générosité de M. Sageret dont la sollicitude et l'attention ont été constamment dirigées vers le but d'améliorer et de propager les bonnes espèces, et dont l'attention s'est portée sur la culture de la Batate, soit à l'aide de nombreux semis, soit par les différentes méthodes de culture et de conservation qu'il a indiquées

dans plusieurs mémoires qu'il a communiqués à nos sociétés d'horticulture.

A côté de cette culture que l'on peut appeler, si l'on veut, aristocratique, comparativement à celle dont nous allons parler, mais qui en diffère essentiellement par les soins et les conditions d'atmosphère, de plantation et de sol, nous avons fait ouvrir un centiare de terre à la profondeur de $0^{m},55$; nous avons comblé cette fosse de fumier de cheval jusqu'à fleur de terre; nous avons fait charger ce fumier de $0^{m},30$ de sable siliceux, très maigre, puis dans le sol à côté et dans lequel nous avons planté, le 18 juin 1847, huit boutures de Batates ignames et une de Batate violette. La végétation à l'air libre n'a pas été aussi luxuriante que dans le premier mode de culture. Les tiges les plus longues avaient à peine $0^{m},80$ à 1 mètre. Mais les racines, en revanche, se sont développées d'une manière vraiment extraordinaire. La couche de fumier, qui s'était affaissée sous le poids du sable, avait presque nivelé la couche avec le sol très perméable par sa nature, comme on a dû le remarquer; ces tubercules ont pénétré jusque dans le sol inférieur à celui dans lequel nous les avions plantés. Quelques-uns de ces tubercules ont dépassé le poids de 750 grammes. Contre notre attente, les racines n'ont pas végété dans le fumier, elles ont puisé leur nourriture dans le sable dont nous l'avions recouvert. La récolte des Batates a eu lieu le 24 octobre. Ce centiare, ou ce mètre carré, nous a donné un total de 6 kilogrammes de tubercules; en multipliant ces chiffres, on trouverait 600 kilogrammes par are et 60,000 kilogrammes par hectare, environ le double du produit de la Pomme de terre.

Nous avons fait usage au printemps dernier du procédé que nous avons employé avec succès pour conserver les Batates. Cette année nous en essayons un autre dont le succès nous paraît incertain; nous allons l'indiquer dans le but de provoquer de nombreuses expériences de la part des cultivateurs. Cette expérience, selon nous, est de la plus haute importance : voici ce que nous avons fait.

Le 24 octobre dernier, nous avons fait ouvrir une tranchée de 2 mètres de longueur, de $0^{m},60$ de profondeur et de $0^{m},50$ de largeur; nous avons fait placer la terre à l'extrémité de la tranchée. Nous avons ensuite déposé dans cette fosse :

1° Cinq pieds de Batates avec leur tiges, dont un muni d'un tubercule mère ;

2° Un tubercule de Batate mère, détaché du pied (igname).

3° Un nouveau tubercule de $0^m,50$ de longueur (igname).

4° Un Dahlia arraché le même jour et placé à côté pour établir une comparaison de rusticité. Nous avons fait recouvrir le tout avec la terre du sol.

A l'autre bout de la tranchée, nous avons placé dans le fond, sur le sable, une couche de grande litière sur laquelle nous avons mis :

1° Une Batate violette nouvelle ;

2° — igname nouvelle ;

3° Quatre pieds de Batates avec tiges et racines, sans tubercule.

4° Un pied de Dahlia, toujours pour comparaison.

Nous avons fait recouvrir ces plantes de litière, et combler toute la tranchée avec la terre prise dans le terrain à côté ; maintenant nous attendons le résultat que nous nous empresserons de faire connaître.

En faisant cet essai, notre intention est de savoir surtout si les tiges de Batates, ainsi conservées ne pourraient pas servir au printemps suivant à la reproduction de l'espèce ; car tout le monde n'a pas à sa disposition des couches chaudes ou des serres pour activer la végétation des tubercules. BOSSIN.

Quelques mots au sujet de la greffe forcée des Rosiers.

Depuis quelques années d'honorables horticulteurs ont discuté sur les avantages et les préjudices de la multiplication rapide des Rosiers, et de ce faisceau de lumières mises en contact il est résulté de notables améliorations dans le mode de multiplier et de soigner les jeunes élèves, dites greffes forcées. D'habiles praticiens ont développé et simplifié ce mode de culture : on ne place plus sur des couches chaudes les Rosiers nouvellement greffés ; mais ils sont tout simplement mis sur terre dans des bâches peu chauffées, et, dans ces circonstances, ils ne souffrent pas davantage que les forts Rosiers que l'on place sous verre pour en obtenir plus tôt la floraison. Il ne résulte pas de ce que je viens d'écrire que l'on puisse considérer un jeune Rosier nouvellement greffé comme ayant la valeur d'un sujet âgé d'une ou plusieurs années ; mais je désire seule-

ment expliquer la cause du progrès et de l'extension de cette culture.

Personne ne met en doute qu'un Rosier âgé d'une ou plusieurs années ne vaille mieux qu'un autre Rosier greffé depuis quelques mois seulement, n'importe dans quelles circonstances favorables ce dernier soit élevé. Aussi ce n'est pas comme égal en qualité à un Rosier fort que mes confrères offrent les multiplications nouvelles des Roses qui viennent de paraître dans le domaine horticole ; c'est seulement pour donner aux amateurs la facilité de se procurer une demi-douzaine de Rosiers nouveaux, moins bons il est vrai, mais pour le même prix que coûte une seule de ces variétés en sujets âgés d'un an. Et nous avons la certitude que la vente de ces Rosiers nouvellement greffés prend de l'extension chaque année, puisque les détracteurs même de ce mode de culture se procurent ainsi les Roses nouvelles, sauf à les écussonner plus tard dans leurs jardins.

Que les écrivains de la science des jardins démontrent aux amateurs que leur intérêt est d'acquérir de préférence un Rosier fort et élevé en pépinière pendant plusieurs années, ils sont dans le vrai ; mais cette maxime n'est pratiquée que pour les variétés déjà répandues. Et quant aux nouvelles, que tout le monde veut avoir, la pierre d'achoppement est dans leur prix élevé. Le seul moyen de satisfaire à cet égard les désirs de tous les amis de l'horticulture serait que les producteurs de nouvelles Roses voulussent les multiplier davantage, de manière à réduire les prix des forts sujets des deux tiers des prix actuels. A cette condition les forts Rosiers trouveraient plus d'acheteurs, et mes confrères pourraient ainsi obtenir les mêmes bénéfices. Si cette idée trouve de la sympathie et que quelques-uns des principaux producteurs veuillent s'entendre pour adopter cette règle, notre établissement sera des premiers à la mettre en pratique. Jules OUDIN,

de l'établissement horticole OUDIN AINÉ et FILS, à Lisieux.

Sur la chlorose et la langueur des Azalées.

Monsieur le Rédacteur,

On lit dans le numéro de la *Revue horticole*, du 15 octobre dernier, un excellent article sur la culture des Azalées ; il est signé d'un nom bien recommandable, M. Van Houtte. A ce sujet, voudrez-vous bien me permettre de soumettre à vos nombreux lecteurs quelques observations ?

M. Van Houtte conseille de donner aux Azalées *chlorosées et languissantes* les soins recommandés de tout temps par les praticiens, c'est-à-dire rempotements, séquestation à l'ombre et sous châssis, etc., etc.

J'étais en vacances à Châtillon-sur-Seine; M. Leclère, maître de poste et membre du comité d'agriculture, me pria de soumettre *au régime du fer* sept à huit Azalées, qui, en dépit des soins prescrits plus haut, étaient depuis deux ou trois mois dans un état prononcé de chlorose et de souffrance. Deux ou trois sujets étaient expirants.

Le 1er septembre, par une température de 20° les plantes en question furent immergées, feuilles et rameaux, dans une dissolution de *sulfate de fer* (1 gramme par litre d'eau, 1 once pour environ 15 litres), et retirées après quelques secondes, parfaitement et uniformément mouillées.

Huit jours après, on remarquait déjà une amélioration sensible. On répéta alors la même opération, en répandant en outre sur la terre des pots un peu de dissolution ferrée, mais plus forte (8 grammes par litre d'eau).

Sous l'influence de cette double absorption, radiculaire et épidermique, les Azalées, après 15 à 20 jours, étaient méconnaissables; non-seulement elles avaient reverdi, mais on pouvait déjà observer à l'extrémité de plusieurs rameaux une évolution de jeunes feuilles vertes et présentant tous les caractères d'une végétation vigoureuse.

La même expérience eut lieu à la même époque, et dans le même jardin, avec un égal succès, sur quelques pieds de Calcéolaires de choix, également pâles et mourantes.

Je doute qu'aucune méthode donne des résultats aussi rapides, aussi sensibles, obtenus avec si peu de peine, à si peu de frais. Cette *pratique médicale* est d'une simplicité telle, que le plus humble des apprentis jardiniers peut d'emblée *devenir docteur* pour l'appliquer. Il suffit de s'attacher aux doses que j'indique; d'employer l'eau ferrée au moment même de la fusion du *vitriol vert*, c'est-à-dire avant qu'elle ne soit troublée par un dépôt de rouille, et d'opérer par une température suffisamment élevée. Au-dessous de 12 ou 14 degrés, les effets sont beaucoup moins sensibles, parfois nuls. Ils seront d'autant plus remarquables et prompts que cette température sera plus chaude. Cependant si le soleil est très ardent, il est mieux d'opérer un peu à l'ombre.

Au surplus, ces expériences, dont je m'occupe depuis

1840, sont poursuivies depuis trois ans, au Muséum d'histoire naturelle de Paris, sous les bienveillants auspices de MM. les professeurs de botanique et de culture. Ce nouveau procédé a été appliqué à de nombreux individus des familles naturelles les plus diverses, soit de pleine terre, soit d'orangerie, soit de serres chaudes; et les résultats obtenus chaque jour ne peuvent plus laisser de doute sur la *spécificité* des sels de fer dans la *chlorose végétale*.

Veuillez agréer, etc., EUSÈBE GRIS.

Nous avons eu le malheur de reproduire textuellement (nº du 15 janvier, p. 25) un passage du *Journal d'horticulture pratique* et de l'interprêter. M. Paquet nous adresse la lettre qu'on va lire. Nous l'insérons aujourd'hui sans commentaire. Nos lecteurs jugeront si cette lettre contient un seul mot de réponse à la question posée par M. Hérincq.

Paris, le 19 janvier 1848.

A M. DUSACQ, éditeur de la *Revue horticole*.

Monsieur, en 1843 j'ai pris la rédaction et la direction du *Journal d'horticulture pratique*. Par des arrangements qui me sont inconnus, l'éditeur de ce recueil vous a chargé de servir la *Revue horticole* en place du *Journal d'horticulture pratique*, que j'ai rédigé jusqu'au 16 décembre dernier. Au mois d'octobre dernier, j'ai publié la figure d'une poire nommée la *grise longue*. C'est au sujet de ce fruit que dans la *Revue horticole* du 15 janvier, je lis un article où les insinuations les plus malveillantes sont dirigées contre moi. Je me borne pour aujourd'hui à donner à l'auteur de l'article le démenti le plus formel et je lui porte le défi de citer un seul fait tendant à prouver que je n'ai pas constamment rédigé le *Journal d'horticulture pratique* avec l'indépendance et le désintéressement d'un homme d'honneur. Je doute un peu que les abonnés de ce recueil qui reçoivent votre *Revue* en place des quatre numéros que l'éditeur leur devait pour compléter l'année d'abonnement, applaudissent aux insinuations de votre collaborateur. Quoi qu'il en soit, je proteste et laisse à vos lecteurs le soin d'apprécier la délicatesse et la générosité de l'auteur de l'article qui vient m'attaquer juste au moment où il me voit désarmé et sans journal autre que le vôtre pour me défendre. Pourquoi donc a-t-il attendu trois mois pour m'injurier? Pourquoi ce coup de pied donné si tardivement? J'use du droit que la loi me donne en vous faisant sommation d'insérer cette réponse dans votre prochain numéro, et vous priant néanmoins d'agréer mes salutations.

Signé Victor PAQUET, jardinier.



1. Flore et 2. Basquine

Chrysanthèmes nouveaux (fig. 4).

La *Revue* a déjà rendu compte, l'an dernier, des cultures remarquables de M. Pelé et du soin intelligent qu'il a su apporter dans celle des Chrysanthèmes qui sont chez nous, comme en Chine, l'ornement de nos jardins à une époque de l'année où toutes les fleurs ont disparu ou se flétrissent sous le souffle glacial de l'automne.

Malgré la riche et brillante collection de ces plantes que possède le Muséum de Paris, nous avons préféré, pour en donner une figure, choisir dans un autre établissement les deux variétés qui accompagnent ce numéro.

437.—*Flore* (semis de M. Lebois).— Fleurons roses d'un beau pourpre-amarante, légèrement élargis à l'extrémité et recourbés en dessous, de moyenne grandeur et parfaitement imbriqués.

459. — *Basquine* (semis de M. Lebois). — Fleurons de couleur mordorée ou cuivrée, creusés en cuiller, plus pâles en dessous, lavés ou teintés de rouge cramoisi par dessus, et par conséquent à l'intérieur des fleurons.

Nous citerons encore, sans en donner la figure, les variétés dites :

Pompée (semis de M. Bernet). — Fleurons larges, cunéiformes, de couleur lilas en dessus, à reflets blanchâtres.

Duchesse de Vicence. — Floraison abondante. L'ensemble des fleurons larges de $0^{m},10$, d'un rose violacé uniforme

Gerbe d'or de Léveillé, d'un jaune éclatant.

Les variétés dites *Duchesse de La Vallière*, *Nelson*, *Sémiramis*, obtenues par M. Bernet, le *Méduse*, *Isis*, *Bucentaure*, *Gracieuse*, etc., obtenues par M. Lebois, se trouvent non seulement chez ces horticulteurs, mais encore chez M. Pelé, qui les mettra en vente en avril prochain.

NEUMANN.

Gesneria lateritia var. *macrantha*, Lem. [1]

J'ai vu dans les serres de M. Chauvière un semis de *Gesneria lateritia* var. *macrantha*, fait sur couche et en serre chaude, en février 1847. Chaque pied fut repiqué séparément et mis en pots dont on augmenta graduellement les dimensions. Tous ces jeunes *Gesneria* fleurirent en septembre; on voyait sur un tubercule solide de la grosseur d'un

(1) *Portefeuille des hort.*, sept. 1847, p. 261.

œuf une tige haute de $0^m,12$ à $0^m,18$, portant 4 à 6 feuilles opposées, arrondies, veloutées, épaisses, et des fleurs d'un beau rouge écarlate, veloutées, tubuleuses, disposées en une sorte de panicule ; leur tube n'a pas moins de $0^m,06$ à $0^m,07$ de longueur. Cette belle plante d'ornement, de serre chaude, se cultive en terre de bruyère mêlée de terreau bien consommé et près du jour ; elle réclame des arrosements fréquents durant sa végétation.

PÉPIN.

Culture des Cinéraires.

Les Cinéraires s'enrichissent tous les ans, au moyen du semis, d'un grand nombre de variétés au milieu desquelles les amateurs choisissent celles dont les fleurs présentent les plus belles formes, les nuances les plus riches ou les plus agréables, et dont le port offre l'aspect le plus gracieux.

Leur culture me semble devoir être divisée en deux saisons complétement distinctes, et cette division repose sur leur mode de végétation.

Vers le mois de septembre, au moment même où les chaleurs diminuent, où les nuits deviennent humides et fraîches, la végétation des Cinéraires, auparavant presque insensible, prend tout à coup une nouvelle activité ; elles se disposent à élever leurs tiges et à développer ces fleurs dont la fraîcheur et la beauté feront, pendant une partie de l'hiver et surtout au printemps, l'ornement des serres tempérées et des salons. Si parfois on en voit quelques pieds fleurir dans le cours de l'été, ce n'est là que le résultat d'une végétation qui ne s'était pas accomplie convenablement en son temps ; aussi les fleurs de cette saison n'ont-elles jamais la beauté de celles du printemps. Enfin, après la floraison, la vie des Cinéraires devient de moins en moins active ; elles ne présentent plus que l'aspect de plantes languissantes : mais à ce moment aussi il se développe au collet des racines plusieurs rejets qui fourniront à l'amateur, quand le temps en sera venu, les moyens de conserver et de multiplier chaque variété ; si ces rejets ne se développaient pas spontanément, il faudrait exciter la plante à en produire, puisque sans cette précaution, les tiges étant annuelles et les boutures réussissant difficilement dans cette saison, on se trouverait exposé à perdre une variété précieuse.

Les Cinéraires ne sont vivaces que par les drageons qu'elles produisent assez facilement du collet des racines. En effet, dès que ces productions nouvelles, destinées à remplacer les anciennes tiges, ont acquis quelques centimètres de longueur et développé quelques feuilles, la séve élaborée par ces dernières descend à la base des jeunes drageons et y provoque la formation de nouvelles racines que l'on voit même fréquemment poindre à 0^{m},01 ou 0^{m},02 au-dessus du sol. Ces racines s'accroissent, s'implantent en terre, et bientôt la vieille plante languit et meurt.

Les jeunes rejets, qui désormais la remplacent, prennent alors un développement proportionné à la fertilité du sol, et surtout à l'humidité communiquée à l'air environnant par l'évaporation de la terre où ils sont plantés. Soigneusement garanti des rayons directs du soleil au milieu du jour, leur feuillage s'élargit, se colore, devient de plus en plus étoffé; les tissus de la plante, quoique toujours chargés d'eau et de matières en dissolution, s'organisent; les feuilles, d'autant plus riches en couleur qu'elles ont été moins exposées au hâle et aux rayons brûlants du soleil, accomplissent leurs fonctions avec plus de rapidité et d'énergie; la séve, purifiée et transformée en cambium, devient plus abondante, afflue dans les tissus et en augmente la masse, bien que ces tissus restent toujours mous, par suite de la prépondérance de l'oxygène sur le carbone; les feuilles radicales, favorisées par les mêmes causes, larges, épaisses, étoffées, préparent une séve abondante qui, s'accumulant à leur base, détermine la vigueur de la tige florale, toujours d'autant mieux nourrie et mieux constituée pour produire une riche floraison que ces feuilles radicales ont gardé plus longtemps une végétation normale.

Les racines conservent parfois de la vie au delà d'une année; mais alors elles sont incapables de puiser dans la terre une nourriture suffisante pour donner des tiges florales : leurs tissus se trouvent paralysés par le dépôt continuel des matières terreuses qu'y charroie en abondance une séve trop aqueuse. Une preuve sensible de ce rapide engorgement des racines, c'est le prompt dépérissement de la plante, quand il ne se développe pas à son collet de nouvelles racines qui, puisant énergiquement leur nourriture à la superficie du sol, en entretiennent la vigueur.

Culture d'hiver.

Au mois d'août ou de septembre, quelque temps avant le réveil de la végétation, je choisis au collet de chaque variété de mes Cinéraires les jets les mieux nourris, prenant de préférence ceux qui partent à fleur de terre, et qui ont toujours de jeunes racines ou un bon talon pour assurer la reprise de la bouture. Je les préfère aux drageons qui percent de sous terre : l'expérience m'a appris que ceux dont je fais choix fleurissent plus tôt et plus facilement; d'ailleurs ces drageons souterrains ont toujours tendance à produire eux-mêmes un grand nombre de nouveaux drageons qui, malgré tout le soin qu'on met à les supprimer dès leur apparition, nuisent toujours à l'accroissement des feuilles radicales, et par suite au beau développement des tiges.

Je procède ensuite à la plantation des jeunes rejets dans une terre bien travaillée à la bêche et à la fourche, et rechargée de 0^{m},06 de terreau environ (fumier de couche bien consommé) auquel j'ai ajouté, en le mélangeant avec soin, à peu près un cinquième de sable fin de la mer. J'établis, autant que possible, l'emplacement de ma pépinière à l'abri du soleil de la matinée, beaucoup plus sec que celui du couchant; j'espace mes plantes de manière à pouvoir les relever en mottes. On peut également faire cette première plantation dans des pots, terrines ou caisses; mais la pleine terre est préférable. C'est là, dans la pépinière, que les Cinéraires acquerront pendant l'automne cette végétation normale qui est la base et la garantie de leur vigueur et de leur beauté à venir.

Dans le courant de novembre, moment où les premières gelées peuvent survenir dans notre pays, j'enlève mes plantes et les mets dans des pots de 0^{m},10 à 0^{m},15 de diamètre, selon la force du pied, préférant leur donner d'abord de petits vases, et progressivement de plus grands. La terre que j'emploie alors est un mélange composé de deux tiers environ de terreau provenant de vieilles couches, avec un tiers de terre franche et de sable fin, mélangés par parties à peu près égales; plutôt plus de sable que de terre franche.

A la suite de ce premier empotement, je tiens mes plantes à l'abri d'un mur, d'une haie, d'une ligne de paillassons, de tout ce qui peut les protéger contre les grandes

pluies et les grands vents qui signalent toujours chez nous l'approche de l'hiver ; mais j'ai soin de surveiller attentivement le temps chaque soir, dans la crainte de les laisser surprendre par la moindre gelée, car elles y sont très sensibles. S'il y avait seulement apparence d'une légère gelée blanche, un paillasson déroulé en avant suffirait pour les garantir. Le peu de temps qu'elles restent ainsi dehors à la suite du premier empotage les maintient à l'état normal beaucoup mieux que si elles étaient tout d'abord renfermées dans une serre. Ainsi placées immédiatement dans un lieu frais et abrité, la transplantation ne leur fait éprouver qu'une faible commotion.

La rentrée en serre a lieu dès les premières gelées, après que les plantes ont été préalablement nettoyées de toutes les feuilles mortes ou jaunâtres qu'un air concentré ferait bientôt entrer en décomposition ; mais alors je les tiens dans une bâche, sorte de châssis élevé dans lequel règnent des gradins qui les rapprochent autant que possible du vitrage. Le dessous des gradins est utilisé pour des plantes à feuilles caduques. L'avantage de ce local comparé aux serres ordinaires, c'est que jamais la température ne s'y élève beaucoup, point essentiel pour la conservation de la santé des Cinéraires. L'expérience m'a appris que, placées dans une atmosphère chaude et sujette à de grandes variations, ces plantes ne prospèrent pas longtemps : leurs jeunes pousses, incessamment tourmentées par les pucerons dont elles sont alors envahies, se rabougrissent et ne donnent qu'une floraison très imparfaite. Les Cinéraires aiment au contraire une atmosphère plutôt humide que sèche, sans cesse renouvelée par le libre accès que l'on donne à l'air extérieur, tant que le thermomètre indique encore deux degrés au-dessous de zéro. Ainsi donc, à Cherbourg, notre bâche à Cinéraires sera presque toujours ouverte, puisque sous notre climat les gelées sont rares et de courte durée ; l'influence de l'air extérieur, le peu d'élévation de la température et la légère humidité provenant du sol de la bâche, conserveront aux plantes leur vigueur naturelle, et contrarieront au contraire l'accroissement et la multiplication des pucerons, contre lesquels elles ont à lutter dans les serres ordinaires, où la température est plus élevée, et par là même plus sujette à de fréquentes variations de chaleur et de froid, de sécheresse et d'humidité. D'ailleurs, parvînt-on à les garantir des pucerons, ces plantes, composées de

tissus organiques très mous et très susceptibles de se dilater à l'excès par suite d'un engorgement de séve, n'auraient jamais, sous une chaleur élevée, une floraison aussi satisfaisante qu'à une basse température. Les plantes s'étioleraient ; les fleurs seraient petites et s'épanouiraient mal.

S'il survient de grands froids et que les gelées augmentent, je ferme le plus hermétiquement possible toutes les ouvertures de la bâche, et, selon l'intensité du froid, je double les paillassons, pour empêcher la vapeur condensée sous les vitres de se transformer en glace. Seulement, pour éviter une humidité surabondante, je renouvelle l'air chaque fois que le temps le permet. Les plantes ainsi traitées ne croissent pas vite, mais en revanche elles sont robustes.

Si dans le cours de l'hiver elles avaient besoin d'un rempotage, ce qui se reconnaît à la quantité de racines qui tapissent la motte, ce rempotage doit précéder la formation des boutons à fleurs. Mais cette opération doit être modifiée d'après ce que nous avons vu du mode de végétation des Cinéraires. Comme je l'ai déjà dit, les racines perdent très promptement leur action vitale ; je ne mets donc aucune importance à conserver les plus vieilles qui se trouvent dans le fond du pot, d'autant plus que sous l'influence de l'atmosphère un peu humide de la bâche il s'est produit, non-seulement au collet de la plante, mais à l'air même, le long des rameaux, une grande quantité de nouvelles racines, pleines d'activité et de vie. Partant de cette observation, une pratique toute différente de la mienne consiste à changer la superficie de la terre en la renouvelant à l'aide de terre plus neuve et plus friable. Pour moi, je coupe transversalement la motte par la moitié, après quoi je la rempote dans un vase un peu plus grand que le premier, de manière que les racines du collet se trouvent enterrées : la plante ne souffre pas un instant de cette opération qui me procure un double avantage ; d'abord, je puis ainsi fournir à mes Cinéraires, au moment même où la floraison va absorber beaucoup de nourriture, une masse bien plus considérable de bonne terre nouvelle, et de plus j'enlève ainsi la plus grande partie de la vieille terre, non-seulement appauvrie, épuisée, mais décomposée et imprégnée de matières et de gaz délétères rejetés par les racines.

Ainsi traitées, quelques-unes de ces plantes fleurissent pendant l'hiver, mais la plus grande floraison a lieu vers le mois de mars : c'est alors qu'on peut les disposer et les pla-

cer dans les serres et les appartements, selon le goût et le caprice des amateurs. Le *Journal d'horticulture pratique* nous a appris qu'en les mettant au printemps dans le parterre ou les plates-bandes du jardin, on en obtenait un charmant effet. Chez nous on en tire rarement ce parti, quoiqu'on pût souvent le faire avec beaucoup d'avantages.

Culture d'été.

Après la floraison, les cinéraires perdent sensiblement de leur vigueur. La saison du repos arrive pour elles d'autant plus promptement que les chaleurs de l'été se font plus vivement sentir. Chercher alors à réexciter en elles l'activité de végétation qu'elles montraient naguère serait peine à peu près perdue. Tout ce qu'on doit leur demander pour le moment, c'est la production de quelques drageons partis du collet, et qui assurent la conservation de la variété pendant les chaleurs de l'été.

Si les pots se trouvaient exposés au hâle et au soleil, on serait obligé de donner des arrosements journaliers; mais alors la superficie de la terre, alternativement sèche et humide, nuirait à la formation des drageons dont on a besoin. Si, au contraire, les plantes placées à l'ombre trouvent naturellement dans l'atmosphère qui les entoure une humidité bienfaisante, les drageons ne manqueront pas de se développer.

Lorsqu'ils ont acquis un développement suffisant, c'est-à-dire quand ils commencent à émettre des racines, on modère la végétation des plantes en diminuant peu à peu les arrosements, de manière qu'elles passent environ trois mois dans un repos presque complet. Ce repos, moins absolument nécessaire pour les plantes herbacées que pour les plantes ligneuses, est pourtant d'une haute importance, si l'on veut obtenir des individus bien florifères. Les heureux résultats que je remarque depuis longtemps dans l'accroissement des plantes qui ont joui de ce repos annuel qu'exige impérieusement la nature me fait attacher le plus grand prix à cette circonstance. Cependant je dois faire observer que pour les plantes herbacées telles que les Cinéraires, cet état de repos, qu'il est si facile de donner aux végétaux ligneux, réclame de grandes précautions : il ne faut pas qu'elles tombent dans un état de langueur qui dégénérerait bientôt en maladie, et dont les suites seraient on ne peut plus défavorables à la bonne constitution des jeunes rejetons

qu'elles doivent produire, et sur lesquels on compte pour la conservation et la multiplication de la variété ; le point le plus essentiel, c'est de bien choisir le moment convenable pour les faire reposer : ce moment est souvent indiqué par la plante elle-même, lorsque, malgré la continuation des mêmes soins, sa végétation perd sensiblement de son activité ; il se présenterait naturellement aussitôt après la floraison, mais alors il est important d'exciter le développement des drageons, et d'assurer leur radification, puisque rarement la plante qui les produit passerait elle-même une seconde année d'existence.

Chez les Cinéraires, le but du repos qu'on leur donne est que les drageons obtenus au commencement de l'été ne prennent pas trop d'allongement pour faire de jolis pieds à l'automne, époque où l'on commencera à leur donner des soins en vue de développer leur accroissement et d'en faire de belles plantes. Or, on ne peut guère atteindre complétement ce résultat qu'en conservant des plantes en pot durant l'été.

En effet, la végétation de celles qu'on livre dès le printemps à la pleine terre est toute différente : leurs drageons, continuant à croître pendant le temps qui devrait être consacré au repos, acquièrent souvent trop de développement pour former de jolies plantes pour l'année suivante. On peut cependant les rabattre et les exciter à leur tour à produire de nouveaux drageons qui serviront à la multiplication d'automne, mais d'une manière moins avantageuse que les drageons qui auront reposé.

Plusieurs fois il m'est arrivé de perdre subitement en pleine terre des plantes jusqu'alors vigoureuses. Ce fait se produisant dans des temps de sécheresse, et la plante se fanant pendant le jour, j'en attribuai la cause à la sécheresse seulement ; mais comme les arrosements donnés le soir ne produisaient d'effet que pendant la nuit, j'eus la curiosité de visiter les racines : je les trouvai chargées de milliers de pucerons qui en suçaient la séve. Depuis cette première observation, j'ai remarqué à diverses reprises et dans différentes années que le nombre de ces pucerons s'accroît considérablement et en très peu de temps, et que quand une plante est attaquée, toutes celles du voisinage ne tardent pas à l'être : si les ravages causés par les pucerons n'ont pas encore une grande gravité, on peut arracher la plante pour la nettoyer et la replanter en un lieu frais et ombragé, dans une terre légère et friable, qui pourrait offrir, par exemple,

moitié de terreau bien consommé, et moitié de terre de bruyère mélangée d'un peu de sable fin ; la terre de bruyère est ici employée pour rendre le compost plus poreux et plus perméable aux racines. Si le mal est déjà grand, pour peu que la plante présente encore quelques parties fraîches, il faut bien les en détacher et les bouturer à l'instant pour conserver la variété qu'on est menacé de perdre ; et dans ce cas on doit donner à ces boutures des soins bien plus minutieux qu'à la plante malade, surtout pour empêcher la transpiration excessive des feuilles qui suffirait à elle seule pour rendre impossible le développement de nouvelles racines.

C. Cavron,
Horticulteur à Cherbourg.

Un mot sur la multiplication des Noyers.

Dans plusieurs pays, on greffe les différentes espèces ou variétés de Noyers, quoique la réussite de l'opération ne soit pas toujours satisfaisante. En effet, si on excepte les greffes par approche et celle en sifflet, les autres procédés de greffes réussissent très difficilement ; mais il est inutile de recourir à ce moyen ; les variétés de Noyers se reproduisent identiquement de semence ; il suffit de choisir de belles Noix, de les stratifier immédiatement après la récolte, et de les semer en avril, pour être assuré d'obtenir, et très promptement, la variété que l'on a semée. Ainsi la variété de *Juglans regia præparturiens*, ou Noyer fertile, rapporte des fruits dès la troisième année de semis. En général, les *Juglans regia,* quelles que soient leurs variétés, fructifient dès l'âge de quatre à cinq ans ; il n'est même pas rare de voir dans la pépinière des Noyers porter des fruits avant d'avoir même atteint la force à laquelle on les livre à la plantation dans les parcs et les jardins. Souvent un Noyer de force à être livré au commerce a déjà donné deux récoltes, c'est-à-dire quelques noix à deux époques différentes. Il en est de même pour les Noyers d'Amérique et les *Carya*, vulgairement appelés *Hickory* aux Etats-Unis ; mais leur fructification est plus tardive. Cependant, le *Juglans nigra*, le *cinerea* et le *cathartica* rapportent des fruits dès l'âge de cinq à six ans.

Pour conserver les Noix, il est essentiel de les stratifier ; on les plante alors comme les Amandes ; on les met en pépinière après qu'elles sont germées, en ayant soin de rogner

le jeune pivot de manière à faire produire des racines horizontales. Cette opération suffit pour déterminer le développement de bonnes racines et assure la reprise des jeunes plants.

Nous réservons uniquement la greffe pour les variétés de Noyer hétérophylle, à feuilles laciniées, panachées, qui se reproduisent rarement de graines; les Erables à feuilles laciniées, pinnatifides, panachées; les Noisetiers et les Bouleaux à feuilles laciniées, ainsi qu'une foule de variétés de même ordre, ne peuvent se multiplier qu'à l'aide de la greffe, de la marcotte ou de la bouture. Pour celles-ci le semis et quelquefois même la greffe sont incertains. On voit parfois en effet ces formes laciniées disparaître lorsqu'on les ente sur des sujets trop vigoureux, et reprendre des feuilles entières. CAMUZET.

Remarques pratiques sur le rempotage automnal.

Je crois devoir, dans l'intérêt de vos lecteurs, vous communiquer une note sur une méthode qui, sans être inconnue à la plupart des praticiens, est cependant ignorée ou plutôt négligée par beaucoup d'amateurs. Je veux parler d'une foule d'arbustes cultivés en pots et que l'on place au printemps en pleine terre, afin de les faire développer vigoureusement.

Ces plantes, confiées à un bon terrain, croissent, en effet, rapidement et produisent beaucoup de racines; mais lorsqu'il s'agit de les enlever pour les rentrer en serre, on éprouve une difficulté; malgré toutes les précautions imaginables, les racines, surtout si la terre est légère, se trouvent mises à nu, et les plantes reprennent très difficilement; elles se flétrissent souvent, sont toujours *fatiguées;* et quand elles sont sur le point de fleurir, les boutons se détachent. Heureux si le propriétaire ne se voit pas dans la triste nécessité de rogner sa plante et de la réduire à de maigres rameaux avant de la rentrer en terre.

Cultivant surtout des plantes d'hiver, j'avais depuis longtemps à souffrir de cet inconvénient, lorsqu'au lieu d'enterrer le pot, ce qui déjà diminuait le mal, je m'avisai de dépoter les plantes et de les mettre, non plus en pleine terre, mais dans des pots plus petits que ceux qu'elles occupaient, de manière à ce que leur motte dépassât de quelques centimètres le bord du vase; après cette opération je les enterre de quelques centimètres de terre.

Ces plantes, ainsi traitées, produisent considérablement de chevelu au-dessus du pot, et lorsqu'on veut les rentrer, on se contente de les rempoter; les racines n'ont rien à souffrir de l'opération; on place le petit pot dans un autre plus grand, comme dans le procédé ordinaire du rempotage.

J'ai traité de cette manière des *Canna*, des *Abutilons*, des *Acacias*, des *Malvaviscus*, des *Habrotamnus*, etc.; toutes les espèces ou variétés que j'ai rentrées à l'automne, au moment de leur floraison, ont conservé leur fraîcheur. Des Acacias, des Habrotamnus, des Abutilons de 1 mètre à 2^{m},50, couverts de boutons, n'ont nullement souffert et ont fleuri continuellement depuis leur rentrée en serre jusqu'à ce jour (20 janvier).

Des boutures de 1 à 2 mois, traitées de la même manière, et dont j'avais enterré les godets, m'ont donné des plantes vigoureuses qu'il m'a été facile de déplacer sans les fatiguer et sans être obligé de les tailler, comme on est trop souvent dans l'obligation de le faire à une époque défavorable de l'année et lorsque les plantes ne peuvent jouir des beaux jours qui leur seraient si nécessaires pour continuer leur végétation affaiblie.

TELLOR.

Cours de culture professé au Muséum par M. DECAISNE.

Voici trois ans déjà que notre collaborateur, M. Decaisne, aujourd'hui membre de l'Institut, a été appelé à suppléer M. de Mirbel à la chaire de culture du Muséum. Le profond savoir dont ce jeune naturaliste a fait preuve dans les leçons qu'il a professées pendant ces deux années et l'empressement soutenu que le public a mis à y assister ont complétement justifié aujourd'hui le choix qu'a fait de lui le célèbre physiologiste qu'il remplace et le conseil d'administration du Muséum qui l'a nommé.

Le cours de culture n'est pas d'institution nouvelle; pour trouver l'époque de sa fondation, il faut remonter jusqu'à l'année 1793, où la Convention nationale rendit un décret relatif à l'organisation de l'histoire naturelle au Jardin des Plantes de Paris. Voici en quels termes est formulé l'article concernant l'enseignement de la culture :

« Le cours de culture aura pour objet la pratique de tout ce qui tient à l'art de cultiver les plantes, au perfec-

tionnement du jardinage et des plantations et à la naturalisation des végétaux étrangers. Le professeur démontrera les plantes propres à la nourriture de l'homme et des animaux domestiques dans les écoles qui leur seront destinées ; il séparera ce cours en différentes époques, comme sont naturellement séparés les travaux de la culture. »

Deux hommes qui se sont fait un nom dans la science, André Thouin et Bosc, occupèrent successivement la chaire de culture. A la mort du dernier, qui arriva quatre ans après sa nomination, M. de Mirbel, célèbre par d'importantes découvertes de physiologie végétale, fut chargé au Muséum de faire l'application de cette science à la culture. Ceux qui l'ont entendu professer reconnaîtront qu'il a porté dans son enseignement le talent et les qualités qui le distinguent comme savant ; mais il faut ajouter que la direction purement spéculative de ses travaux antérieurs le conduisit naturellement à donner à ses leçons une forme toute théorique. Ce n'était point là tout à fait ce que s'étaient proposé les fondateurs de ce cours ; M. de Mirbel le sentit, et pour satisfaire au vœu général plus que pour se reposer d'une longue et honorable carrière, il confia sa tâche à M. Decaisne, qu'une éducation agricole et de nombreux travaux avaient déjà fait connaître avantageusement comme botaniste et comme agriculteur.

Les lecteurs de la *Revue horticole* ont pu juger, autant du moins que le permettait la faible esquisse que nous leur en avons donnée l'année dernière, combien étaient neuves et variées les matières qui ont fait le sujet de ces leçons. En présence des cruelles privations qu'une année de disette infligeait aux populations de la France et des contrées voisines, M. Decaisne crut devoir faire à la grande culture la part la plus large. Il signala les vices dont elle est atteinte dans notre pays, et fit tous ses efforts pour appeler l'attention du public sur la nécessité d'un meilleur aménagement des engrais, base essentielle de la prospérité agricole. Aujourd'hui que le danger est passé, il se propose de donner plus de développement à l'horticulture proprement dite et d'arriver ainsi à remplir le cadre tracé par la Convention nationale.

M. Decaisne a débuté par une mesure que nous voudrions voir suivie par tout professeur chargé d'enseigner en public, celle de donner à l'ouverture du cours le programme exact des matières qui devront être traitées dans

la série des leçons. Agir ainsi, c'est donner aux auditeurs un aperçu de la route qu'on veut leur faire parcourir et sur laquelle il convient qu'ils ne s'aventurent pas en aveugles ; c'est leur exprimer avec netteté et franchise ce qu'ils auront à attendre du professeur, et c'est, pour ce dernier, la contractation d'un engagement auquel l'honneur ne lui permet pas de faillir.

Les matières qui doivent faire le sujet du cours de 1848 peuvent se résumer sous trois chefs principaux, qui feront pour ainsi dire autant de périodes distinctes dans l'enseignement de cette année. En voici la liste dans l'ordre adopté par le professeur :

1° *Etude des tissus élémentaires des végétaux et de leurs organes composés, au point de vue des produits utiles que l'industrie de la culture cherche à en obtenir.*

Tissus élémentaires. .	Tissu cellulaire et ses modifications. Produits industriels du tissu cellulaire, *sucre, gomme, matières colorantes, fécules, aromates*, etc. Système fibro-vasculaire; son emploi dans la fabrication de diverses étoffes ; énumération de quelques-unes des plantes les plus remarquables sous ce rapport.
Séve et sucs propres. .	Etude des divers liquides contenus dans les tiges des végétaux : manne, caoutchouc, résine, etc.
Graines. . . .	Nature de la graine, sa durée, sa faculté germinative. Phénomènes liés à la germination. Influences de la température, de la lumière, de l'humidité sur les graines.
Racines. . . .	Structure des racines en général. Phénomène d'absorption. Histoire de quelques végétaux cultivés pour leurs racines.
Tiges	Formation du bois ; questions de sylviculture ; durée des bois; études sur les écorces ; *liége, écorces tinctoriales*, etc. Formation des bourgeons.
Feuilles. . . .	Structure des feuilles. Phénomènes liés aux parties herbacées ; décomposition des gaz ; assimilation; sécrétions. Histoire de quelques végétaux cultivés pour leurs feuilles. Jardin maraîcher.
Fleurs.	Structure des fleurs ; fonctions des divers organes qui les composent. Fertilité ; stérilité, ses causes. Hybrides ; fécondations croisées. Duplicature des fleurs. Jardin fleuriste.

Fruits et graines. . .	Structure des fruits. Influence de la lumière solaire sur la maturation des fruits. Formation de la graine ; sa structure. Récolte et longévité des graines. Histoire particulière des principaux végétaux cultivés pour leurs fruits et pour leurs graines. Jardin fruitier.

2° *Faits physiologiques et météorologiques desquels dépendent essentiellement les opérations agricoles et horticoles.*

Action de la température sur les végétaux.
Limite de végétation des espèces agricoles.
Questions de météorologie appliquée à la culture.
Etude du sol ; des engrais ; des composts.

3° *Application des principes généraux de physiologie végétale aux opérations de la culture.*

Des semis en général ; conditions relatives à chaque espèce en particulier.

Soins à donner aux jeunes plantes ; *chaleur artificielle*, *serres*, *châssis*, *réchauds*, *couches*.

Multiplication des végétaux à l'aide des parties ligneuses, telles que *boutures*, *marcottes*, *greffes*.

Taille des arbres.

Plantation ; empotage.

4° *Etude des maladies dont les plantes peuvent être atteintes, ou notions de pathologie végétale.*

On peut remarquer que la plupart des questions qui viennent d'être énumérées se rapportent également à la grande et à la petite culture ; c'est qu'en effet, comme le fait remarquer M. Decaisne, il n'existe pas de limites tranchées entre la culture des champs et celle d'un jardin. Toute culture rurale dérive de l'horticulture, et elle n'est jamais aussi avancée que lorsqu'elle se rapproche des procédés de cette dernière à laquelle elle a emprunté la plupart des végétaux qui font sa richesse.

N'est-ce pas en effet des jardins de nos aïeux que sont sorties une foule de plantes qui constituent aujourd'hui le domaine de l'agriculture ? Ne voyons-nous pas encore tous les jours des végétaux, cultivés comme objet de luxe ou comme légumes, passer subitement du jardin dans la ferme et changer en peu d'années le système agricole de tout un pays ? Chacun de nos légumes, chacune de nos plantes fourragères ou industrielles nous en fournirait la preuve. Voyez par exemple à quel degré de prospérité nos départements du nord se sont élevés depuis que la betterave est

devenue un objet de grande culture ; voyez surtout l'immense révolution produite, il y a moins d'un siècle, dans l'agriculture du monde entier par l'introduction de la pomme de terre ; et qui sait même si nous ne sommes pas à la veille d'une révolution du même genre par la généralisation qui semble pouvoir être donnée dans le midi de la France et de l'Europe à la culture de la Batate, plante qui hier encore exigeait tous les soins d'un jardinage perfectionné ?

En France plus qu'ailleurs peut-être, le jardinage est l'éclaireur de la haute agriculture, aussi prend-il tous les jours un nouveau degré d'importance. Après avoir été pendant des siècles un délassement, un luxe domestique, ainsi que l'a exprimé M. de Lamartine, la culture des plantes d'ornement elle-même devient un nouveau et magnifique objet de commerce. Dans un temps où le travail manque à l'homme plutôt que l'homme au travail, inventer une industrie, c'est inventer un salaire, c'est inventer la vie pour des milliers d'ouvriers de tout sexe et de tout âge. Et qu'on ne nous accuse pas d'exagérer : la Belgique, l'Angleterre, la Hollande exportent chacune pour des millions de fleurs chaque année ; la Toscane, l'Etat de Gênes expédient pour des sommes énormes des bouquets tout assortis, qui, artistement emballés dans des boîtes hermétiquement fermées, arrivent avec toute leur fraîcheur jusqu'aux villes les plus reculées de l'Europe. Une industrie en fait naître une autre, à côté de l'art de cultiver les fleurs se sont développés ceux du potier, du mécanicien, du ferblantier dans leurs nombreuses applications à l'horticulture ; il n'y a pas jusqu'à l'industrie en apparence si minime d'assortir les fleurs qui n'ait pris en même temps une extension proportionnée et qui ne fasse vivre des milliers de bouquetières. Or, nous le demandons, tous ces faits ne sont-ils pas bien dignes de fixer l'attention de nos hommes d'Etat, et en particulier celle d'un ministre de l'agriculture et du commerce ?

Après avoir donné cette première esquisse de son cours, M. Decaisne a passé en revue les différentes phases du jardinage en France, depuis ces époques reculées où l'histoire se confond avec la tradition. Une histoire complète du jardinage, de ses commencements, de ses acquisitions successives et du perfectionnement de ses procédés est encore à faire ; les éléments en sont épars dans les annales des nations, dans les écrits oubliés des chroniqueurs et surtout

dans les traités spéciaux écrits sur cette matière. Réunir ces documents épars pour en faire ressortir une exposition nette des phases et des progrès de l'art de cultiver, serait un travail long et difficile en même temps qu'une œuvre éminemment digne de l'attention de l'économiste et du philosophe par suite du lien intime qui existe entre le développement de la culture et la prospérité des nations. Nous espérons que M. Decaisne l'accomplira ; nous n'exposerons pas les détails curieux dans lesquels est entré le professeur en suivant de siècle en siècle les progrès de la science horticole en France. Cette partie de sa leçon n'a pas été la moins intéressante et nous voudrions en faire dès maintenant part à nos lecteurs, mais le développement que ce sujet exige nous force à le remettre à un autre numéro.

NAUDIN.

Sur la congélation des extrémités des branches de quelques végétaux ligneux.

Tout le monde sait que plusieurs plantes ligneuses, cultivées chez nous en pleine terre, perdent chaque année, par le froid, le sommet délicat des jeunes branches qu'elles ont formées pendant l'été. Ces branches, qui s'accroissent continuellement pendant la bonne saison, s'arrêtent à l'automne quand arrive le froid, et leurs extrémités, encore herbacées et pourvues de jeunes feuilles, gèlent et tombent. On comprend aisément que la longueur des parties mortifiées par le froid dépendra soit de la rigueur de l'hiver, soit de la longueur de l'été durant lequel les branches auront eu assez de temps pour se lignifier dans une partie plus ou moins considérable de leur longueur. Ainsi, pendant un hiver doux, il ne tombera qu'une très courte partie du rameau, et *vice versâ.* Mais ce phénomène ne se présente pas seulement chez des plantes qui, en général, ne peuvent supporter que très difficilement la rigueur de notre climat, telles que le *Maclura aurantiaca*, *Morus nigra* , etc.; il s'observe également chez d'autres arbres et arbrisseaux dont les parties ligneuses et plus âgées supportent sans inconvénient un froid très considérable, comme diverses espèces de *Robinia*, *Amorpha*, *Morus alba, rubra,* et la Vigne, par exemple.

M. Hugo Mohl, auquel la physiologie végétale est rede-

vable de belles recherches, s'est souvent demandé si le phénomène observé chez le ***Morus***, ***Robinia***, etc., était naturel, c'est-à-dire s'il était lié à une particularité de l'accroissement de ces plantes, ou bien s'il ne se présentait qu'accidentellement dans nos contrées, à cause de nos étés très courts qui ne permettraient pas à ces jeunes branches de se lignifier complétement et de résister par leurs extrémités au froid de nos hivers.

Les observations faites sur ces plantes, en Allemagne, ne pouvaient le conduire à aucun résultat; cependant la question lui semblait tellement importante, qu'il l'a reprise cet hiver pendant son séjour en Italie. Voici à peu près textuellement la Note qu'il vient de publier sur ce sujet :

« Si nous fixons notre attention, dit M. Mohl, sur la manière dont se comportent nos plantes ligneuses vers la fin de l'époque de leur végétation annuelle, nous trouverons trois dispositions différentes et bien tranchées.

1° L'accroissement des extrémités de la tige et des branches se fait sans interruption jusque vers l'approche de la saison froide, avec laquelle cessent les conditions extérieures du développement, durant laquelle celui-ci s'arrête par conséquent. Cet accroissement recommence au printemps suivant, là où il s'était arrêté à l'automne précédent. Exemples : ***Juniperus***, ***Sabina***, ***Hedera Helix***.

« 2° Chez d'autres végétaux, au contraire, il se forme, tôt ou tard, pendant l'été, à l'extrémité de la tige et des branches, un bourgeon qui, au printemps prochain (par exception dans la seconde séve du même été), se développe et donne ainsi lieu à un prolongement des rameaux, comme, par exemple, chez les ***Quercus***, ***Fraxinus***, ***Pinus***, etc.

« 3° Dans d'autres cas, enfin, l'extrémité des jeunes rameaux se détache et détermine, de cette manière, pour toujours, la continuation de l'axe primaire. Le prolongement de cet axe n'est qu'apparent; il ne s'opère que dans l'année suivante; de telle sorte que le bourgeon latéral, le plus supérieur de la partie persistante, se développe très vigoureusement et donne naissance à un scion qui se prolonge dans la direction de l'axe primaire. Ce mode d'accroissement qui se présente chez beaucoup de nos plantes ligneuses, s'observe surtout très bien chez les ***Tilia***, et mieux encore chez le ***Gymnocladus Canadensis*** et ***Ailantus glandulosa***. Les arbres chez lesquels les sommets des jeunes rameaux gèlent et tombent régulièrement chaque

année appartiennent-ils à la première catégorie ou à l'une des deux autres? L'interruption de leur accroissement sous notre climat se manifeste-t-elle seulement parce que l'été est trop court pour permettre à la plante de compléter, chez nous, son accroissement annuel? »

Ces questions ont paru à M. Mohl pouvoir facilement se résoudre en Italie, sous un ciel plus doux.

Aux environs de Rome, vers le milieu du mois d'octobre, époque correspondante, quant à la température, à notre mois de juillet, M. Mohl a vu que tous les arbres avaient déjà complétement achevé leur accroissement annuel, et que, dans tous les endroits exposés aux rayons solaires, les feuilles des arbres étaient décolorées et tombées en grande partie. La chute des feuilles était surtout très avancée chez les *Figuiers*, les *Noyers*, les *Broussonetia papyrifera*, les *Sophora Japonica* et la *Vigne*. Seulement, dans les endroits humides et ombragés, le feuillage de ces arbres était encore frais et vert.

L'examen de l'extrémité des jeunes rameaux des arbres cultivés aux environs de Rome a démontré à M. Mohl qu'en Italie le sommet des rameaux se détache annuellement (comme chez nous sur le *Tilleul*) dans les arbres suivants : *Robinia pseudo-acacia*, plusieurs espèces de *Gleditschia*, *Sophora Japonica*, *Acacia Julibrissin*, *Catalpa syringæfolia*, *Melia Azedarach*, *Broussonetia papyrifera*, *Morus alba*, *Salix Babylonica*, *Vitis vinifera*. M. Mohl l'a observé également sur les *Ormes*, l'*Ailanthus glandulosa*, *Platanus occidentalis*, sur quelques espèces de *Rhus*, et le *Corylus Avellana*.

Parmi les plantes toujours vertes ce phénomène ne se montre que chez le *Citrus*.

Il est donc évident que lorsque, chez nous, les *Robinia*, *Sophora*, *Morus*, *Broussonetia*, etc., continuent à croître jusque vers l'automne et qu'ils finissent par perdre, par le froid, les sommets de leurs jeunes branches, l'été, d'une durée trop courte, est la seule et unique cause de ce phénomène, puisque cette saison ne permet pas à ces plantes de compléter naturellement leur végétation. C'est un phénomène analogue à celui que l'on observe sur le *Pteris Aquilina*, dont les frondes gèlent ordinairement en Allemagne, tandis qu'en Italie et en France elles meurent en se desséchant.

Comme M. Mohl n'a commencé ses recherches qu'au mois d'octobre, il n'a pu parvenir à savoir l'époque pré-

cise à laquelle se détache, dans les environs de Rome, le sommet des jeunes branches; il lui a semblé, cependant, qu'il n'y avait pas longtemps que leur chute s'était effectuée. M. Mohl a trouvé, chez le *Citrus Aurantium*, quelques branches qui avaient encore leurs extrémités toutes fraîches et en végétation, et quelques scions de ***Broussonetia papyrifera*** et de ***Melia Azedarach***, chez lesquels la végétation était légèrement en retard comparativement à celle des arbres adultes; car ils montraient encore leurs feuilles parfaitement fraîches, et les extrémités sur le point de tomber.

RIEDEL.

Une annonce horticole anglaise.

On ne sait pas sur le continent ce que c'est que la publicité, en France surtout, où bien souvent on a à sa porte la chose dont on a besoin, sans qu'il soit possible de s'en douter. En Angleterre, à force de raffiner l'annonce, on est tombé dans l'excès opposé. Rien ne peut donner une idée des hyperboles et du charlatanisme de certaines annonces dont nous traduisons une au hasard, comme un modèle du genre :

« NOUVEAU CHOU-FLEUR MAMMOUTH DE 1846. »

« Ce splendide Chou-Fleur justifie tout ce qui avait été prévu de ses perfections, lorsqu'il avait été annoncé sous le nom de Chou-Fleur superbe d'Ellotson, récolté en avril. On peut maintenant en voir des échantillons (il suffit de les voir pour les admirer), du poids de quatre à six kilogr. Mais le volume de ce Chou-Fleur n'est pas son seul mérite; il est parfaitement robuste, à tige basse, d'un blanc délicat, d'une texture ferme; on peut l'obtenir à l'arrière-saison, ce qui en fait une des acquisitions les plus précieuses de la végétation culinaire. Sa forme est demi-sphérique; chaque tête, bien que d'un grain fort serré, forme de nombreuses divisions, dont chacune étant détachée, constitue un Chou-Fleur aussi gros que les plus beaux Choux-Fleurs ordinaires; mais au lieu d'un on en a une douzaine; de sorte qu'avec un seul pied de ce Chou-Fleur on a la provision de toute une famille pour une semaine, et cela avec la plus rare perfection de qualité. Les paquets cachetés, contenant 1,200 graines, coûtent 6 fr. 25 c. »

Nous ne croyons pas nécessaire de donner au lecteur l'adresse du marchand.

Moyen de protéger les vergers contre les oiseaux.

Les déprédations de la gent ailée, et surtout des moineaux francs dans les vergers, sont passés à l'état de proverbe. Cent moyens ont été tour à tour proposés, prônés, admis et rejetés, selon leur plus ou moins grande efficacité, et on en est le plus ordinairement revenu au plus antique, celui, probablement, qui a toujours le plus de succès, la suspension de loques surmontées d'un chapeau ou d'un mannequin léger, virant à la moindre brise.

Le procédé dont il va être question est plus efficace que ce dernier. Il consiste à suspendre, par une ficelle, aux arbres et aux ceps de vigne, au moment de la maturation des fruits, des morceaux de glaces (avec leur tain) qui miroitent dans l'air en cent façons au moindre vent. Leur rapide mouvement, leur brillant éclat, les objets qu'ils réflètent, et qui semblent alors se mouvoir avec vivacité, effraient nos maraudeurs et les éloignent à jamais.

Dans les champs ensemencés, dans les planches de petits pois, de fraisiers, etc., de semblables fragments de glaces, suspendus par une ficelle au bout d'un bâton disposé en potence, produisent le même résultat.

Usité depuis quelque temps chez nos voisins d'outre-Manche, ce moyen leur réussit à merveille, et ne tardera probablement pas à être admis dans les vergers du continent, quand son utilité et son efficacité seront bien démontrées.

(*Flore des serres*, L. VH.)

Examen de capacité pour les jeunes horticulteurs.

La Société royale d'horticulture commencera, le 25 de ce mois, l'examen des jardiniers qui désireront prendre un diplôme pour constater leur capacité. Les candidats doivent se faire inscrire quelques jours à l'avance. Le programme du concours se distribue aux bureaux de la Société, rue Taranne, n° 12. En attendant la création, depuis si longtemps promise, d'écoles ou d'instituts où l'on enseignera l'un des arts les plus utiles, ce concours rendra un grand service aux jardiniers et aux propriétaires.



Tourretia lappacea

Tourretia lappacea Domb. (fig. 5).

Cette jolie plante est originaire du Pérou, où elle a été découverte vers le milieu du siècle dernier, par un de nos plus célèbres voyageurs, Joseph Dombay, qui en envoya les graines en France vers 1980, à M. de Jussieu. Fougeroux de Bondaroy le premier en donna peu de temps après une description complète, accompagnée d'une figure très exacte dans les Mémoires de l'Académie des sciences pour 1784 (p 206, tab. I).

Le *Tourretia lappacea* est une plante annuelle, dont le port est assez semblable à celui de l'*Ecremocarpus;* elle s'étend à 3 ou 4 mètres; ses branches sont carrées, herbacées et succulentes; mais elles se soutiennent en s'accrochant fortement aux corps voisins ou saillants, à l'aide de vrilles bi-ou trifurquées, très rameuses, analogues à celles de certaines Légumineuses (Gesses, etc.); les rameaux opposés, axillaires, de même nature que les tiges, sont ordinairement colorés en violet à leur point d'origine. Les feuilles sont opposées, triternées, pétiolées; les folioles sont pétiolulées, ovales, aiguës, dentées; mais celles du milieu se convertissent souvent en vrilles, qui occupent ainsi la place de cette foliole terminale Cette vrille se décompose en filaments déliés, disposés en tire-bouchons, comme ceux des Bryones ou des Passiflores. Des poils fins et blancs se remarquent sur les pétioles et sur les angles des tiges; on en rencontre aussi de plus gros disposés par bouquets au point d'insertion des rameaux ou des articulations.

Les fleurs sont disposées en grappes placées à l'extrémité des branches; ces grappes portent de 10 à 20 fleurs, accompagnées de petites bractées linéaires, aiguës, très caduques, de même longueur que le pédicelle, et parsemées, comme le support général, de poils glanduleux. Le calice est tubuleux, bilabié, coloré jusqu'au sommet en rouge de cinabre à partir de la moitié inférieure qui est verte; la lèvre supérieure se présente sous la forme d'une corne assez étroite; l'inférieure plus large, obscurément quadridentée, est comme creusée un peu en gouttière ou en cuilleron. La corolle d'un violet foncé, tubuleuse, resserrée vers le milieu, présente une seule lèvre en capuchon, glabre, verdâtre, striée de violet à l'intérieur; cette corolle offre une

grande ressemblance avec celle des Pédiculaires. Les étamines, au nombre de 4, naissent vers le milieu du tube ; elles sont didynames ; 2 d'entre elles sont accompagnées de poils à leur point d'origine sur le tube. Les anthères sont à deux loges parallèles. L'ovaire, entouré d'un disque hypogyne, mince, quadrilobé, à lobes inégaux, offre des tubercules bruns, qui plus tard se changent en épines dans le fruit mûr. Le style, plus court que la corolle, se divise au sommet en deux stigmates. Le fruit est une capsule ovale, coriace, brunâtre, qui rappelle parfaitement celui du *Xanthium*, et qui se trouve partagé à l'intérieur en quatre loges portant aux angles des graines aplaties, pliées sur elles-mêmes dans leur longueur, et bordées d'une aile membraneuse.

Le *Tourretia* croît au Pérou, entre les rochers, aux environs de Lima, et, suivant Dombay, dans la province d'Amanca. On le cultive comme les *Ecremocarpus*, en semant les graines en terre légère et meuble sur couche tiède et en pots au commencement d'avril. Le jeune plant doit se repiquer en place en lieu sec et chaud. Le *Tourretia*, comme on en peut juger par la figure et la description que nous en donnons, est éminemment propre à orner les berceaux et les tonnelles.

J. Decaisne.

La Reine-Marguerite ; sa culture.

Sous le rapport horticole proprement dit, la [Reine-Marguerite (*Aster sinensis*), à laquelle Cassini a donné avec raison le nom de *Callistephus hortensis*, est la plante annuelle la plus répandue dans les jardins de l'Europe; c'est qu'en effet on n'a pas à craindre pour elle tous les inconvénients auxquels sont exposées les autres plantes; ainsi, par exemple, les semis n'exigent que très peu ou pas de soins pour les préserver du froid, de la pluie, des insectes, ou des maladies qu'ils ne contractent que rarement. Un peu plus tard, lorsque la Reine-Marguerite est repiquée, aucun accident ne vient non plus la surprendre, ni interrompre sa luxuriante végétation, et enfin lorsque, pour la dernière fois, on la place à demeure, sur les plates-bandes ou dans les massifs, les plantes presque fleuries ne souffrent presque jamais de cette tardive plantation ; elle supporte aussi d'une manière assez victorieuse la chaleur et la sécheresse.

Rien n'est plus gracieux, rien n'est plus varié de couleurs qu'un massif ou une plate-bande de Reines-Marguerites, surtout lorsqu'on a su tirer un parti avantageux de leur taille et de leur riche coloris. C'est après les avoir groupées d'après leur stature que nous sommes parvenus à réunir *cent huit* variétés de forme et de couleur, souvent répétées, il est vrai, dans les huit races que nous indiquerons plus loin.

Nous avons semé, planté et cultivé chez nous pendant l'été 1847, *cent huit* variétés de Reine-Marguerite ; nous les avons fait semer aussi dans le beau jardin de Noisy, appartenant à notre honorable et modeste ami M. Delafontaine, un des plus grands amateurs de plantes des environs de Paris et dont les connaissances en horticulture égalent son amour pour tout ce qui s'y rattache. Nous devons à la vérité de dire que M. Gonneau, son jardinier, les a soignées comme il convenait de le faire dans toutes les phases de leur végétation. En cela comme en beaucoup de choses, M. Gonneau seconde admirablement les vues et les intérêts de son maître ; c'est un éloge qu'il mérite et que nous nous plaisons à lui donner ici.

Au moyen des huit races dont nous allons bientôt parler, un jardinier ou un amateur peut facilement établir en gradins des sortes de massifs à fleurs perpétuelles ; il pourra facilement renouveler les plantes aussitôt la défloraison, en remplaçant celles-ci par d'autres, s'il a eu le soin de faire avec intention et entente trois semis successifs à trois époques différentes du printemps. Cependant si quelques personnes avaient quelque méthode plus avantageuse et plus facile que la nôtre, nous serions heureux qu'on voulût bien la communiquer ; nous l'accepterions, pour notre compte, avec une bien vive reconnaissance.

Aucun horticulteur n'ayant décrit la culture des Reines-Marguerites, nous allons essayer de faire connaître ce que nous avons fait et ce qui nous a réussi.

Epoque des semis. — C'est dans les derniers jours de février ou au commencement de mars qu'il faut semer sur couche un peu tiède seulement la première saison des Reines-Marguerites, qui est appelée à fleurir en juin ; le deuxième semis doit être fait sur couche froide un mois ou six semaines après le premier, pour fleurir en août : enfin le troisième semis aura lieu sur terreau ou en bonne terre à l'air libre, fin mai ou en juin, pour la dernière

floraison d'automne; il est peut-être inutile de faire remarquer que ces derniers semis ne donneront que peu ou point de graines à la récolte. Tous les semis auront lieu en petits rayons tracés avec le doigt ou à la volée, c'est-à-dire en imprimant à la main qui contiendra la semence un mouvement de *va-et vient* qui laisse échapper les graines entre les doigts convenablement écartés, en ayant soin de ne pas semer trop dru. La semence ne devra jamais être recouverte de plus de $0^m,01$ de terre ou de terreau.

Repiquage. — Lorsque les jeunes plants auront atteint de quatre à six feuilles, il faudra les repiquer en plein air dans une bonne terre; mieux vaudrait du terreau; on les distancera de $0^m,25$ à $0^m,30$ les uns des autres en tous sens; cette méthode sera applicable aux semis des trois époques. Si dans le nombre de ces plantes il s'en trouvait quelques-unes qui, pendant le cours de la végétation, eussent une tendance à s'emporter et atteindre une trop grande hauteur, on pincerait la sommité de la tige principale, à la hauteur de $0^m,50$ environ. Cette opération a pour but de faire cesser cette végétation et de développer un plus grand nombre de branches latérales, qui forment de superbes et grosses gerbes couvertes de fleurs.

Il faut surtout éviter dans le repiquage ce que les routiniers font encore trop souvent, c'est de repiquer ensemble plusieurs petites Reines-Marguerites, pour avoir, disent-ils, de *plus fortes touffes*. D'après nos propres observations, c'est une erreur grossière, que la saine pratique défend. L'expérience nous a démontré depuis longtemps qu'il fallait au contraire éviter l'agglomération de deux ou trois petites plantes dans le même trou. Cela ne se faisant pour aucune des plantes potagères, nous ne voyons pas pourquoi on s'obstine à suivre cette mauvaise voie à l'égard des fleurs. Ce que nous disons de la Reine-Marguerite s'étend à la Balsamine et à beaucoup d'autres plantes. Suivre ce principe faux et vicieux, c'est ne pas vouloir sortir de l'ornière de la routine et commettre une hérésie horticole, pardonnable peut être chez les gens peu instruits en horticulture, mais que l'on ne peut ni ne doit tolérer chez les vrais amis du progrès. En cela comme en beaucoup d'autres choses, il faut savoir imiter la nature et suivre son exemple.

Le repiquage terminé, on donnera au besoin quelques binages, sarclages, et on arrosera. L'intelligence et l'ha-

bitude dans ce cas doivent être les meilleurs guides.

Mise en place ou à demeure. — Lorsqu'elles seront assez fortes, on mettra en place les Reines-Marguerites, jusqu'à ce que le premier capitule du milieu commence à s'ouvrir. Quelques personnes préfèrent attendre cette dernière période pour être bien sûres de ne planter que des individus à fleurs doubles ou pleines. On les transplante à l'endroit qui leur est destiné, et on les lèvera en grosses mottes autant que possible, surtout si le nouveau sol n'est pas si riche en humus que le dernier. On ouvrira un trou avec une bêche ou un autre instrument ; on placera la plante au milieu en faisant retomber avec les mains de la terre meuble de chaque côté sur les racines, de manière à ce que la motte de terre adhérente à la plante soit recouverte de $0^m,03$ ou $0^m,04$ de nouvelle terre ; on établira un petit bassin à chaque pied planté, et un aide arrosera immédiatement d'une manière assez copieuse. Si la chaleur et la sécheresse se faisaient sentir pendant l'été, on arroserait fréquemment.

La plantation aura lieu en lignes bien distancées. Dans les parties droites, on devra se servir de cordeau et de la toise afin de ne pas planter au hasard ; on mesurera comme dans les courbes, à partir de la bordure, et on espacera les rangs de manière à laisser entre eux de $0^m,30$ à $0^m,40$ d'intervalle, quelquefois plus, suivant la taille et la race. Dans la première rangée, on ne mettra que les *Naines* ; dans la deuxième, les ***Hybrides de Varsovie***, puis les ***Anglaises*** ou ***Panachées***, les ***Russes***, les ***Tardives d'Allemagne*** et les ***Pyramidales grandes***.

Pour avoir de belles plantes, il faut les planter et les repiquer dans une bonne terre substantielle et leur donner beaucoup d'air ; dans ces conditions, elles deviennent trapues et s'arrondissent presque toujours. Quelques amateurs ont l'habitude de soutenir la tige des Reines-Marguerites avec des tuteurs. Bien que cette précaution ne soit pas inutile, nous croyons que l'on pourrait s'en dispenser si on ne laissait pas étioler les jeunes plants avant le repiquage, comme il arrive si souvent, et si on laissait entre eux, en les repiquant, assez d'espace, et si, en outre, le pincement n'a pas été omis ou négligé En donnant aux Reines-Marguerites les soins que nous indiquons dans cette Note pratique, on obtiendra des sujets forts qui donneront des fleurs en abondance. Par ce mode de culture, nous avons compté,

sur quelques plantes de certaines races, de cinquante jusqu'à quatre-vingts fleurs ou capitules.

Pour nous rendre plus intelligible et afin que tout le monde nous comprenne sans embarras, nous avons provisoirement adopté une classification au moyen de laquelle les amateurs et les horticulteurs pourront correspondre entre eux sans confusion. Nous allons donc classer les Reines-Marguerites par ordre de taille, sans avoir égard à l'époque de leur floraison.

Première race. *Naine de Varsovie*, introduite en France en 1854 et que nous avons toujours cultivée avec succès. Jolie petite miniature dont les tiges sortent du collet et forment une touffe arrondie, n'excédant pas la hauteur de 0^{m},20 à 0^{m},50; elle est très propre à être mise en bordure; 11 variétés.

Deuxième race. *Pyramidale naine*. Petite plante fort jolie et qui peut convenir aux bordures; les tiges ramifiées sont hautes de 0^{m},25 à 0^{m},55 ; 15 variétés.

Troisième race. *Naine hâtive*, cultivée depuis longtemps par les jardiniers de Paris, fleurissant de bonne heure; tiges et branches un peu grêles, capitules de moyenne grandeur et assez abondants ; 10 variétés.

Quatrième race. *Hybride de Varsovie*. Les tiges et les branches de celle-ci forment un joli buisson très touffu, couvert de fleurs, et hautes de 0^{m},25 à 0^{m},55 ; 4 variétés.

Cinquième race. *Anglaise* ou *panachée*. Cette première dénomination nous paraît fausse, car, soit dit en passant, dans notre excursion en Angleterre et en Ecosse, nous n'avons vu, à l'automne dernier, que des collections de Reines-Marguerites passables et aucune qui pût se comparer aux nôtres. En cela, comme en beaucoup d'autres cultures, les Anglais, quoi qu'on en dise, sont au-dessous de nos bons cultivateurs français. Quoi qu'il en soit cette variété de Reine-Marguerite est fort distinguée par les nuances bleues et blanches, ou blanches et roses, qui forment un liséré autour de chaque fleuron. Les tiges sont hautes de 0^{m},55 à 0^{m},50. C'est une des plus jolies sortes que nous possédions ; 14 variétés.

Sixième race. *Russe*. C'est une des races les plus remarquables par ses larges capitules globuleux et sa duplicature ; les tiges sont hautes de 0^{m},55 à 0^{m},50 ; 16 variétés.

Septième race. *Tardive d'Allemagne*. Tiges hautes de 0^{m},40 à 0^{m},60; très vigoureuse dans toutes ses parties ; ses capitules sont larges et pleins ; 5 variétés.

Huitième race. *Pyramidale grande*. Tige haute de 0m,50 à 0m,70, formant une magnifique ombelle. Variété charmante qui a fait et fait encore l'admiration des amateurs de Reines-Marguerites, par son port élégant, sa taille svelte et ses fleurs nombreuses naturellement réunies en bouquet ; 37 variétés.

Dans un second et prochain article, nous ferons connaître notre essai de classification basé sur des caractères que nous regardons comme constants et faciles à saisir.

BOSSIN.

Notice sur les Petunias.

Depuis plusieurs années j'ai le projet de fixer l'attention de mes confrères sur les *Petunias;* je l'exécute aujourd'hui, car je trouve qu'on n'a point assez fait ressortir les avantages qu'ils offrent pour l'ornement des jardins.

Selon moi, les *Petunias* présentent deux qualités précieuses, d'abord de donner des fleurs qui se succèdent depuis les premiers beaux jours du printemps jusqu'aux gelées, ensuite de produire des tiges flexibles qui se soumettent à toutes les formes qu'on veut leur faire prendre. Je sais cependant n'être pas le seul qui tire des *Petunias* toutes les jouissances qu'ils peuvent produire ; j'ai eu, en effet, plusieurs fois occasion de constater, surtout aux environs de la capitale, les avantages qu'un jardinier intelligent et soigneux peut en tirer; mais j'ai pu m'apercevoir d'un autre côté que beaucoup de personnes sont très loin de croire aux bons effets que produisent les *Petunias* cultivés en pleine terre.

A mes yeux les *Petunias* offrent de grandes jouissances, soit au riche propriétaire, soit au plus simple artisan.

Les *Petunias*, on le sait, n'exigent pas, à l'égard de leur culture, de soins bien minutieux ; ils ne sont pas difficiles sur la qualité du sol, quoique préférant une terre légère ; ils aiment mieux un engrais végétal qu'un engrais animal ; le fumier de vache surtout leur est contraire ; la plante y végète très vigoureusement dans sa jeunesse ; mais, peu de temps après, une espèce de cloque s'empare de ses feuilles, elles se boursouflent, la plante cesse bientôt de végéter et meurt.

Il faut donc préférer, pour les *Petunias*, le terreau de feuilles ou les débris bien consommés d'un jardin.

Voici la manière dont je cultive mes *Petunias* : Dans la

dernière quinzaine de septembre, je coupe une provision de branches de *Petunias*, avec lesquelles je fais des boutures que je plante, à la distance de $0^m,04$ à $0^m,06$, dans une terre composée de moitié terreau de feuilles, d'un quart de bonne terre de jardin, ni trop forte ni trop légère, et enfin d'un quart de terre de bruyère. Je place immédiatement mes terrines sous châssis, et mieux encore sous cloche à froid. Comme ces boutures craignent le soleil, il est nécessaire de les en préserver jusqu'à ce qu'elles aient produit des racines.

Lorsque mes boutures sont parfaitement reprises, je les expose peu à peu à l'influence de l'air, et vers la fin d'octobre je les rentre, soit en orangerie, soit sous châssis, garantis du froid par des réchauds en feuilles et fumiers.

Quand arrive ensuite le mois de mars, j'établis une couche tiède; j'enlève mes boutures des terrines, et je les plante séparément dans des pots de $0^m,05$ à $0^m,07$ remplis de terre semblable à celle que je viens d'indiquer et que je plonge dans la couche.

Au bout de quelque temps mes plantes ont acquis une longueur de $0^m,15$ à $0^m,20$. Lorsqu'elles ont atteint cette dimension, je les coupe à la hauteur de $0^m,06$, afin de les faire ramifier, etc.; avec la partie retranchée, je refais de nouvelles boutures que je place sur une couche qui doit avoir de $+ 12°$ à $18°$ c. Je traite ces boutures comme les premières, et j'en refais encore plus tard si je n'en ai pas une provision suffisante.

Comme je plante tous les ans, terme moyen, de 1,500 à 2,000 pieds de *Petunias*, je connais tous les avantages que peuvent offrir ces admirables plantes.

Vers la fin d'avril, je mets toutes mes plantes en pleine terre, et à partir de cette époque, elles ne cessent de se couvrir de fleurs jusqu'aux gelées,

Voici l'emploi que je fais de cette plante:

Pour faire des massifs entiers, je place mes plantes à la distance de $0^m,50$ environ les unes des autres; j'ai soin de nuancer les couleurs dans un même massif; dans d'autres, au contraire, je rassemble plusieurs pieds d'une seule couleur, afin que le tout tranche davantage.

Enfin, lorsque mes corbeilles ou mes massifs sont entièrement plantés, je les bine et les arrose avec soin jusqu'au moment où elles commencent à couvrir la terre ; je plante alors des piquets de $0^m,25$ de hauteur à la distance de

$0^m,20$ les uns des autres, et j'ai la précaution, en les enfonçant, de les incliner en dehors de la corbeille pour lui donner une forme évasée. Autour de ces piquets je place deux fils de fer, l'un au milieu, l'autre à l'extrémité supérieure, et ensuite j'enfonce, dans l'intérieur de la corbeille, des piquets de hauteur différente, mais cependant toujours plus hauts, au milieu que sur les bords, depuis $0^m,50$ jusqu'à $0^m,70$.

Sans cette précaution on n'atteindrait pas le but qu'on se propose, celui de former une sorte de corbeille.

Lorsque tous mes piquets sont ainsi plantés, je prends du fil de fer nº 7, recuit, afin de le rendre plus facile à employer; je le passe d'un piquet à l'autre, de droite à gauche, de manière à former une sorte de réseau qui donne à l'ensemble du massif ou de la corbeille une forme bombée.

Lorsque mes *Petunias* dépassent la hauteur des piquets, je les l e aux fils de fer, et au fur et à mesure qu'ils poussent, je les palisse de nouveau sur tous leurs supports. Par ce moyen je me procure des masses de fleurs d'une régularité et d'un effet admirables.

Les personnes qui voudraient ne pas employer du fil de fer pour l'intérieur de leur corbeille peuvent le remplacer par du fil de plomb, de la ficelle ou même des petites branches qu'on attacherait d'un piquet à l'autre; mais le meilleur objet est, selon moi, le fil de fer.

Je plante aussi beaucoup de *Petunias* en ligne, en observant la distance indiquée pour les corbeilles; mais on peut les éloigner davantage; cela dépend de la hauteur qu'on veut leur donner; les bordures hautes de 1 mètre peuvent être plantées à la distance de $0^m,20$ à $0^m,30$.

Mais quelle que soit la hauteur que j'adopte, lorsque mes *Petunias* sont plantés et qu'ils commencent à prendre de la force, j'enfonce des piquets à $0^m,50$ ou $0^m,40$; je relie ensuite l'extrémité supérieure de mes piquets par trois fils de fer sur lesquels je palisse mes *Petunias*. En ayant le soin de palisser souvent, on parvient à former une ligne de fleurs du plus bel effet.

Je forme également des corbeilles de Géranium rouge (*Pelargonium inquinans*), de Fuschia et de Verveine; j'entoure ces corbeilles de *Petunias* de couleurs variées, et quelquefois même d'une seule couleur. J'emploie à cet effet le procédé mentionné ci-dessus, et j'ai soin que la hauteur du piquet ne dépasse pas $0^m,50$.

J'emploie aussi les *Petunias* avec succès pour cacher de petits murs d'appui ou ceux d'une serre.

Je dois faire observer en terminant que dans les jardins privés de soleil ces plantes s'élèveront davantage que dans ceux où ils jouissent d'air et de lumière, quoiqu'ils fleurissent très bien cependant dans les premiers.

Les personnes qui ne possèdent pas de jardins, et qui désirent néanmoins avoir la jouissance de ces fleurs, peuvent se la procurer en les cultivant sur leurs fenêtres, soit en pots, soit en caisses.

Il serait difficile d'énumérer, je crois, toutes les jouissances qu'on peut obtenir des *Petunias.*

Les ***Petunias*** offrent en effet plusieurs avantages pour le jardinier ; quand ils sont en place, ils n'ont plus besoin d'être changés, et une fois qu'ils commencent à fleurir, ils continuent leur floraison jusqu'aux gelées. Enfin, lorsque les fleurs disparaissent, les feuilles restent vertes jusqu'aux fortes gelées, et on n'a presque jamais de feuilles jaunes à retirer, comme sur une foule d'autres plantes d'ornement.

Enfin les ***Petunias*** ont, sur d'autres plantes, l'avantage précieux de répandre le soir, dans l'air, un parfum des plus doux et des plus suaves.

J'allais oublier de dire que les ***Petunias*** se multipliaient très facilement de semis faits de février en avril sur couche, ou plus tard en pleine terre à bonne exposition. Je ne dois pas négliger de faire observer qu'il importe de ne pas recouvrir les graines et de les répandre sur une couche de terre légère.

BEREAU,
Jardinier-fleuriste à Montfort-le-Rotrou (Sarthe).

Petunias nouveaux.

M. Martin, jardinier de M. le comte de Vandœuvre, a obtenu, parmi de nombreux semis, quelques remarquables variétés de ***Petunias*** dont la mode et le bon goût ornent nos jardins pendant toute la belle saison. En indiquant ces nouvelles conquêtes du domaine de Flore, nous avons pensé qu'il était absolument inutile de les affubler de noms plus ou moins pompeux. Des numéros ont été placés sur les plantes dont nous donnons l'indication, et c'est, à notre avis, le soin dont on doit s'occuper pour les variétés méritantes de ce genre qui, à l'exemple des Calcéolaires, des

Verveines, des Alstrœmères et des Cinéraires, s'obtiennent facilement de graines. Voici la liste des plus belles variétés obtenues par M. Martin :

1. Rose pourpre, éclairé de blanc.
2. Blanc lilacé, couvert d'un réseau cramoisi bleuâtre.
3. Blanc, à bords roses et à fond jaunâtre.
4. Très grandes fleurs, rose tendre, fortes macules cramoisi.
5. Lilas pâle, couvert de raies et de stries pourpre foncé.
6. Carné très tendre, bordé de rose foncé.
7. (A feuilles de laitue.) Carné, bordé de rose.
8. Ardoisé, très pâle, couvert d'un épais réseau de stries pourpres.
9. Blanc, bordé de rose pourpre.
10. Fond blanc, fortement rayé de pourpre.
11. Blanc, à fond jaunâtre, strié de cramoisi.
12. Lavande, rayé de pourpre.
13. Rose foncé, strié de pourpre bleuâtre.
14. Carné, ponctué de rouge.
15. Rose pâle, lavé et bordé de pourpre clair.
16. Blanchâtre, fortement strié de pourpre.
17. Rose tendre, quelquefois nuancé de rouge.
18. Rose tendre, strié de pourpre clair.
19. Carné lavé de pourpre et fortement strié de cramoisi.
20. Blanchâtre, bordé de pourpre.
21. Pourpre bleuâtre, couvert de stries cramoisi foncé.
22. Rose pâle, taché et bordé de rouge.
23. Blanc lavé de pourpre, à fond jaunâtre.
24. Blanc rosé, bordé de pourpre clair.
25. Lilas blanchâtre, fortement rayé de cramoisi.

Ces vingt-cinq *Petunias* ont été cédés à MM. Oudin aîné et fils, horticulteurs à Lisieux, qui les livreront, à partir du 1er mars prochain, à 75 cent. chacun ; ils livrent de même des graines de *Petunias variés* à 1 franc le paquet.

Classification méthodique des diverses sortes de fruits par M. Dochnahl. — II[1].

I. **Fruits à pepin.** — Genre I. *Malum* (la Pomme).

Ce fruit est le plus souvent déprimé autour du calice et du pédoncule ; sa chair renferme un acide (acide malique).

Section I. — *Pleuroidea*, Pleuroidées (Pommes à angles ou à côtes).

Le long du fruit courent des côtes aiguës ou aplaties,

(1) Voir *Revue horticole*, t. II, 3e série, 1er février, p. 47.

visibles principalement autour du calice qui souvent en offre seul.

Classe 1.— *Mala cydoniaria* (Pommes en forme de Coings).

Ordre I.— *Calvilla* (Calvilles).

1. Elles ont de grandes loges cordiformes ouvertes vers l'axe ou souvent entièrement déchirées ; les loges s'étendent le plus souvent du pédoncule jusqu'au tube du calice. — 2. Elles sont, à partir du milieu ou un peu au-dessus, rétrécies vers le calice. — 3. Elles sont régulières et pourvues le plus ordinairement de cinq côtes qui ne défigurent point le fruit. — 4. Sur l'arbre elles sont couvertes de fleurs. — 5. Ne sont jamais purement striées. — 6. Leur chair est molle, lâche, fine et légère, d'un goût balsamique analogue à celui des fraises et des framboises. — 7. Le calice est fréquemment fermé. — 8. Beaucoup d'entre elles prennent, pendant la conservation, une pelure grasse.

Groupe 1. — *Fructus rubri* (fruits rouges).

Le rouge recouvre presque entièrement le fruit.

Groupe 2.— *Fructus bicolores* (fruits à deux couleurs).

Jaunes, fortement striés ou lavés de rouge.

Groupe 3. — *Fructus lutei* (fruits jaunes).

D'un jaune blanchâtre, ou verdâtre ou doré.

Ordre II. — *Pseudo-Calvilla* (Calvilles bâtardes).

1. Les loges sont analogues à celles des véritables Calvilles, très grandes et ouvertes. — 2. Le tube calicinal est large et ordinairement très court. — 3. Elles sont légèrement rétrécies vers le calice et aplaties vers le pédoncule. — 4. Leurs côtes sont surtout très prononcées autour du calice. — 5. Ont un goût aromatique et non pas le goût balsamique des véritables Calvilles. — 6. Leur chair est fine, opaque, peu succulente et presque semblable à celle des Reinettes.

(Les groupes sont les mêmes que dans le premier ordre.)

Classe 2. — *Mala pyraria* (Pommes en forme de Poires).

Leur goût n'est ni balsamique, ni aromatique ; elles sont purement douces ou acides ; leur chair est granuleuse et lâche.

Ordre I. — *Tremaria* (Tremariées ou Pommes à pepins détachés).

1. Ce sont presque toujours de grandes pommes dont la

pelure n'est ni grasse, ni recouverte de fleurs. — 2. Elles sont aussi pourvues de côtes ; mais celles-ci ne sont point aussi régulières que dans les Calvilles. — 3. Les loges sont très grandes, irrégulières, élargies et ordinairement ouvertes. — 4. Le tube calicinal est le plus ordinairement largement conique et il ne s'étend pas jusqu'aux loges. — 5. Elles sont de forme aplatie, conique, cylindrique ou amincie. — 6. Leur chair est lâche, le plus souvent un peu grossière et d'un goût peu balsamique. — 7. Les feuilles de ces arbres sont très grandes, assez fortement dentées et moins laineuses que celles des Calvilles et des Calvilles bâtardes.

Groupe 1. — *Fructus unicolores* (fruits d'une seule couleur).

Vert, jaune-verdâtre, ou jaune doré et légèrement lavé de rouge.

Groupe 2. — *Rambura* (Ramboures).

1. Elles sont toutes très grandes. — 2. Ont presque toujours les deux moitiés inégales. — 3. Sont constamment plus larges que hautes, et paraissent quelquefois plus hautes qu'elles ne sont. — 4. Elles ne sont pourvues de côtes qu'autour du calice ; ces côtes se présentent souvent en nombre irrégulier et s'étendent assez fréquemment sur le fruit en faisant de larges saillies. — 5. Elles ne se fanent point, mais elles se rident quand elles dépassent la maturité. — 6. La chair est grossièrement granuleuse, rarement aromatique, souvent cependant très agréable.

Groupe 3.— *Fructus capsulis amplis* (fruits à grandes loges).

Groupe 4. — *Fructus capsulis angustis* (fruits à loges étroites).

SECTION II.— *Sphœroidea*, SPHÉROIDÉES (Pommes sphériques).

Il y a quelquefois sur le fruit et autour du calice des proéminences, mais jamais de véritables côtes.

Classe 3. — *Mala mespilaria* (Pommes en forme de Nèfle).

Leur goût est doux, aromatique, analogue à celui de la Rose, du Fenouil ou de l'Anis.

ORDRE I. — *Apiana* (Apis ou Pommes roses).

1. Leur chair est molle, lâche, moelleuse, à granules fins et souvent d'un blanc de neige. — 2. Les loges sont presque toujours régulières et fermées. — 3. Elles sont constamment pourvues ***autour du calice*** de côtes régulières qui s'étendent quelquefois sur le fruit qui en manque souvent. — 4. Elles ont un goût balsamique accompagné

d'une odeur très agréable. — 5. Elles exhalent une bonne odeur, surtout quand on les frotte chaudement. — 6. Quand elles sont fixées à l'arbre, elle sont fréquemment couvertes de fleurs bleues et striées comme les Tulipes. — 7. Les fruits sont le plus souvent petits ou d'un volume moyen. — 8. Elles sont ordinairement de courte durée et perdent même leur bon goût dans la même année.

Groupe 1. — *Fructus oblongi* (fruits allongés)

Groupe 2.—*Fructus sphærici* (fruits sphériques ou un peu aplatis).

ORDRE II. — *Renetta* (Reinettes).

1. Ce sont ordinairement des Pommes qui ont la forme la plus régulière et la plus élégante ; la convexité qu'elles présentent à partir du milieu sont égales soit vers le pédoncule, soit vers le calice, et n'offrent point de contrastes fortement prononcés. — 2. Toutes sont ponctuées, ou offrent seulement des nuances de rouille, ou en sont totalement recouvertes. — 3. Ce n'est que très rarement qu'elles semblent grasses, mais souvent âpres au toucher. — 4. Toutes se fanent très facilement (il faut donc les laisser autant que possible sur l'arbre). — 5. Leur chair est à granules fins, fragile, solide, ou fine et molle. — 6. Elles renferment seules un acide balsamique sucré appelé *goût de Reinette.*

Groupe 1.— *Fructus unicolores* (fruits à une seule couleur).

1. Ont un fond uni qui passe du vert au jaune doré le plus joli. — 2. Elles n'ont ni couleurs vives, ni marques de rouille du côté du soleil, et ce ne sont que les fruits. exposés à ses rayons, qui offrent une légère nuance de rouge. — 3. La teinte générale de rouille manque ou se montre parfois comme de légères stries.

Groupe 2. — *Fructus rubri* (fruits rouges).

Ils ont toutes les propriétés des Reinettes à une seule couleur ; mais, du côté du soleil, ils prennent une couleur de rouge pur dépourvu de rouille.

Groupe 3.— *Fructus ravi* (fruits roux).

1. Leur fond est vert et passe au jaune peu agréable. — 2. Les nuances de rouille sont très visibles. — 3. Le côté du soleil est souvent d'un rouge graisseux, brunâtre ou ocré. — 4. Ils se fanent tous très fortement.

Groupe 4.— *Fructus aurei* (fruits jaunes ou dorés; Reinette d'or).

1. Ils sont, du côté du soleil, lavés ou striés d'un beau

rouge de carmin. — 2. Le fond passe pendant la conservation au beau jaune vif. — 3. Sur le fond rouge carminé s'étend une légère nuance ou une véritable teinte de rouille.

Classe 4. — *Mala malaria* (Pommes à formes pures).

Elles ont le goût parfaitement doux, ou celui de l'acide vineux jusqu'à celui de l'acide pur.

ORDRE I. — *Striola* (Strioles ou Pommes à stries).

1. Toutes sont striées de rouge ; les stries sont presque toujours interrompues. — 2. Ces stries sont disposées sur le fruit entier, ou ne sont que légèrement prononcées sur le côté du soleil. — 3. Les stries peuvent être isolées, ou il se peut que, du côté du soleil, le fruit offre, entre ces stries, des ponctuations ou des parties lavées de rouge, mais, du côté de l'ombre, ces stries sont très prononcées. — 4. Les loges sont régulières. — 5. Les fruits ne se fanent point, et ce n'est que lorsqu'ils sont détachés avant leur maturité ou après qu'ils ont dépassé cet état que ce phénomène se manifeste.

Groupe 1. — *Fructus depressi* (fruits déprimés).

1. Ils sont à peu près réguliers à partir de leur convexité soit vers le calice, soit vers le pédoncule, et largement déprimés. — 2. Ils ont constamment $0^m,02$ au moins de plus en largeur qu'en hauteur.

Groupe 2. — *Fructus acuminati* (fruits amincis, atténués).

1. Sont plus larges que hauts. — 2. Ils se rétrécisssent à partir du milieu de la pomme vers le calice, de telle sorte que la moitié supérieure est conique ou pyramidale, et qu'elle ne ressemble point à la moitié inférieure.

Groupe 3. — *Fructus oblongi* (fruits allongés ou cylindriques).

1. La hauteur est presque égale à la largeur. — 2. Ils se rétrécissent graduellement à partir de la convexité du pédoncule vers le calice, ou au tiers, à partir du milieu, non-seulement vers le calice, mais aussi vers le pédoncule.

Groupe 4. — *Fructus sphærici* (fruits sphériques).

1. La convexité du fruit vers le pédoncule ressemble à celle du calice. — 2. La largeur ne diffère en rien de la hauteur, ou seulement de $0^m,01$. — 3. Quand on les pose sur les côtés, ils ont la forme sphérique.

ORDRE II. — *Contubernalia* Contubernalies, Pommes de ménage ou Pommes de bagage).

1. Ont les loges régulières. — 2. Ne sont jamais striées ; mais d'une seule couleur ou lavées de rouge du côté du soleil. — 3. Ne se fanent point facilement. — 4. Ne sont pas grasses au toucher. — 5. Ne sont jamais couvertes de fleurs.

Groupe 1. — *Fructus acuminati* (fruits amincis).

Ils se rétrécissent vers le calice.

Groupe 2. — *Fructus depressi* (fruits aplatis).

Sont constamment plus larges que hauts. RIEDEL.

De la culture des plantes alpines.

Depuis quelque temps les plantes alpines sont rentrées en faveur auprès des amateurs de fleurs; on apporte beaucoup de zèle à cette culture, et ces soins ont été récompensés par de beaux résultats. Les améliorations qu'on y a introduites ont même donné à ces plantes une perfection qu'elles sont loin d'atteindre dans leur pays natal. Soit qu'on les cultive en pot, soit qu'on en fasse des plantations dans les parterres, les plantes alpines ont un grand charme pour l'horticulteur, et sont d'une valeur réelle pour l'embellissement d'un jardin. Cependant comme les meilleurs procédés de cultures ne sont pas encore assez répandus, nous croyons que l'article que nous allons publier offrira quelque intérêt aux lecteurs de la *Revue*.

Pour bien comprendre cette culture, il est essentiel de la faire précéder de quelques observations sur la Flore alpine et sur la nature de l'emplacement et de l'exposition dans lesquels on trouve les plantes qui la caractérisent.

On nomme Alpes la longue chaîne de montagnes qui embrassent les rives du Rhône et du Rhin, dont elles renferment les sources ; les Alpes s'étendent, en se ramifiant, de l'est à l'ouest, et séparent l'Allemagne de l'Italie et de la Turquie. Leurs cimes s'élèvent dans les nuages et beaucoup d'entre elles sont couvertes de neiges et de glaciers éternels. Dans ces montagnes, on rencontre une végétation luxuriante, qui leur appartient exclusivement. Cette végétation trouve des aliments abondants et sans cesse renouvelés par la décomposition des roches et par la pourriture des végétaux inférieurs, tels que les mousses et lichens.

(1) Extrait du *Pfælzische Gartenzeitung*.

Les plantes alpines sont de petite taille ; elles ont rarement des rameaux d'une certaine force et leurs tiges ne s'élancent presque jamais Les causes de ces particularités sont la rigueur du climat de la région où elles croissent, la basse pression atmosphérique à laquelle elles sont soumises et le peu de profondeur du sol. Ce dernier, terreau fertile et meuble, ne couvre que de quelques pouces un sous-sol de granite impénétrable qui offre trop de résistance aux racines pour leur permettre de s'étendre convenablement. C'est précisément cette coïncidence qui a créé cette richesse de fleur qui distingue les plantes alpines. Recouvertes pendant neuf mois de l'année d'une couche de neige, ces plantes sont garanties contre la gelée et contre les mauvais effets des vents du nord, ce qui contribue sans doute au maintien de cette végétation qui fait l'admiration des voyageurs.

Cette courte exposition suffit pour donner une idée des localités où croissent les plantes alpines, et en même temps pour indiquer la manière de les cultiver.

On commencera donc par choisir un endroit convenable, et le meilleur emplacement sera celui qui n'est pas exposé aux rayons du soleil de midi et complétement protégé contre les vents du nord. La place choisie, on y élève une petite éminence en pierre dont la porosité offre non-seulement beaucoup d'avantage comme sous-sol, mais qui favorise encore la multiplication naturelle des plantes par les fentes et trous qui peuvent s'y trouver. On sarclera avec un soin particulier, de façon à laisser à ces plantes le plus d'air et de lumière possible.

Les interstices des pierres dans lesquels on place les plantes seront le plus convenablement remplis de terre de bruyère, parce que celle-ci se rapproche davantage de la nature du sol dans lequel ces plantes croissent à l'état sauvage. On n'a pas besoin de construire l'éminence en entier en pierre de tuf; l'intérieur peut en être comblé de cailloux brisés, de gravier et de toutes sortes de décombres, qu'il faut cependant fortement tasser, ainsi que la terre, entre les interstices, afin que le tout conserve sa solidité le plus longtemps possible.

Les parties non occupées par des plantes doivent être garnies de mousse sèche pour empêcher l'eau de la pluie d'entraîner la terre. Quoiqu'il soit très important de détruire les mauvaises herbes, il faut avant tout faire attention à ne pas endommager les plantes en sarclant.

On fait bien d'assigner un emplacement séparé aux *arbustes* alpins; car si on les entremêlait avec des plantes plus petites, ces dernières ne recevraient pas assez de lumière et languiraient.

Souvent on n'a pas d'endroit approprié à un parterre de plantes alpines, et pourtant on ne voudrait pas se priver d'avoir une telle collection. Dans ce cas on les cultive en pots, méthode qui n'offre pas moins d'agrément et qui est encore plus convenable à ces sortes de plantes.

Voici les points essentiels d'une telle culture :

On choisit un endroit au nord du jardin où le soleil ne donne pas à midi, et on y élève un échafaudage destiné à recevoir les plantes. On prend des pots assez larges pour que les racines puissent s'étendre, et l'on y bouche les trous afin qu'ils conservent toujours une humidité suffisante. La meilleure terre qu'on puisse mettre dans les pots est naturellement la terre de bruyère tourbeuse. Il faut arroser souvent et avec régularité ; car les plantes alpines demandent un certain degré d'humidité continuelle. On peut aussi distribuer ces plantes, par petits groupes, en différents endroits ombragés du jardin où elles contribueront notablement à son embellissement.

En hiver on place les pots dans des coffres couverts de vitres, en les exposant de façon à n'avoir que le soleil du matin. Si le froid descendait à —25°, ce qui est rare en France, on couvrirait les vitres avec des paillassons ou des nattes.

Dans les jardins qui possèdent un petit ruisseau toujours rempli d'eau, et cela ne devrait manquer dans aucun jardin d'une certaine dimension, on perfectionne beaucoup la culture des plantes alpines en les plaçant sur des grilles en fer ou en fonte étendues sur ce canal ; l'évaporation de l'eau et l'atmosphère humide qu'elle produit leur convient parfaitement. Bien qu'on trouve des plantes alpines dans tous les grands jardins d'Europe, c'est surtout le jardin botanique de Zurich qui les cultive avec le plus de soin et qui travaille sans cesse à enrichir les collections de nouvelles espèces. La direction de ce jardin offre une grande facilité aux amateurs pour l'acquisition de ces plantes, car non-seulement elle vend ses produits, mais encore elle échange les plantes qu'elle a en abondance contre celles qui lui manquent. Tous les ans la direction publie le catalogue des végétaux qui croissent dans le jardin, et ce moyen facilite le choix et abrége les démarches. BLOCK.

Le Figuier des Banians.

Il existe dans l'île de Zatterah, située au milieu du fleuve Reva ou Nerbudda, un *Figuier des Banians* (*Ficus religiosa*), célèbre dans tout l'Indoustan et qui porte le nom de *Cubbihr-Burr.* Il couvre une étendue de 640 mètres de circonférence, mesuré seulement autour des branches principales; vu à une certaine distance, on le prendrait pour une colline couverte de verdure. A l'époque de la plus grande crue des eaux, et lorsque l'île est en partie inondée, les habitants trouvent un refuge sur ce Figuier, où ils disputent la place aux singes, aux oiseaux et même aux serpents. Cet arbre végète en cet endroit depuis des siècles, et lorsque la ville de Putuah s'élevait sur les bords du Nerbudda, le prince qui la gouvernait venait quelquefois s'installer avec sa cour sous l'ombrage de ses innombrables rameaux, lesquels abritaient, en effet, les tentes, les troupes, les chevaux, les chameaux, et tout ce qui accompagnait le souverain. Sept mille hommes pouvaient, dit-on, s'installer en cet endroit, également protégés par cette masse tellement colossale qu'on l'aperçoit dans un rayon de plusieurs milles. La tradition des Indous attribue la naissance de ce Figuier prodigieux à une bouture où à un brin de bois piqué en terre par un brahmine nommé Cubbihr ou Kebir, après que ce personnage s'en était servi pour se nettoyer les dents.

Expériences tentées dans le but de faire bleuir les fleurs du Viburnum opulus (*Boule de neige*).

M. Carlier fils, dont nous avons déjà cité les beaux Hortensias à fleurs bleues, nous écrit pour nous annoncer qu'il continue ses expériences sur cette plante, et qu'il a soumis au même traitement divers pieds de *Viburnum opulus* (Boule de neige), qu'il ne désespère pas de faire bleuir par le même procédé. On se rappelle que c'est à une terre particulière trouvée par lui à Beaulieu, près de Roye, qu'il est parvenu à donner aux Hortensias cette belle teinte bleue que nous avons admirée dans un pied de cette plante qu'il a bien voulu nous faire passer, avec prière de soumettre à l'examen d'un chimiste de la terre de Beaulieu qu'il nous a adressée par la même occasion. Une analyse, malheureusement encore incomplète, y a fait reconnaître

des traces d'un composé ferrugineux qu'on ne saurait préciser avec sûreté, mais dont on soupçonnait déjà l'existence. Si M. Carlier était aussi heureux dans sa tentative de bleuir l'Obier boule-de-neige, il aurait rendu à l'horticulture un immense service, non-seulement en donnant cette belle et rare teinte bleue à une plante déjà éminemment ornementale, mais surtout en ouvrant une nouvelle voie aux expériences horticoles, expériences que couronneraient peut-être un jour des résultats tout à fait inattendus et que l'on s'est peut-être trop hâté de considérer comme impossibles à réaliser.

Indépendamment de ses cultures expérimentales, M. Carlier cultive avec succès un grand nombre de plantes d'ornement. Il possède entre autres une très nombreuse collection de Fuchsias du premier choix qu'il cède à des conditions avantageuses et qu'il échange même contre d'autres plantes, ce qui fournit aux amateurs le moyen d'augmenter leur collection sans faire de dépenses onéreuses.

NAUDIN.

Destruction des rats et des souris.

Il n'est pas besoin de démontrer ici combien ces deux espèces de *rongeurs* sont funestes à nos plantations de tout genre, et en particulier aux semis. On a conseillé divers procédés pour les détruire, mais dont l'efficacité n'a jamais été complète Voici deux moyens dont le succès est certain : On fait frire dans de la graisse, dans du beurre, dans du jus de viande, du liége coupé en tranches minces qu'on répand ensuite çà et là par petits tas dans le jardin ; les rats et les souris les avalent avidement et disparaissent bientôt du jardin, tués par cette matière indigestible. Des boulettes de papier gris, des morceaux d'éponges frits de la même manière, produisent des effets encore plus prompts.

Les mêmes moyens peuvent être employés également contre les chats et les chiens errants, dont les dégâts sont à craindre et dont on est ainsi promptement débarrassé. L'emploi de ces substances est aussi simple que facile et n'entraîne aucun des inconvénients et des dangers que présente l'emploi de l'arsenic.

(*Flore des serres*, L. VII.)

Monochætum pulchrum, Dne (*fig.* 6).

Le genre *Monochætum*, établi par notre confrère M. Naudin[1], se caractérise par un calice à tube oblong-campanulé, parcouru par huit nervures qui se rendent aux étamines, et divisé en quatre lobes à peu près égaux, aiguës, persistants ou caducs. Les pétales sont obovales. Les étamines, au nombre de huit, sont inégales, à filets comprimés; les anthères, terminées par un pore, sont pourvues d'un appendice en forme d'éperon qui naît postérieurement soit de la partie supérieure du filet, soit de la base du connectif. Le disque perigyne est à peine saillant. L'ovaire, presque libre ou adhérent au calice par sa partie inférieure à l'aide de côtes ou de prolongements saillants, porte un style filiforme terminé par un point stigmatique. La capsule, renfermée dans le tube calicinal, s'ouvre en quatre valves loculicides et contient un nombre considérable de graines repliées sur elles-mêmes.

Les *Monochætum* sont des arbrisseaux qui habitent les régions montueuses du Mexique, de la Colombie et du Pérou; tous portent des fleurs roses ou purpurines. L'espèce que je décris ici a été obtenue de graines envoyées au Muséum par M. Linden. Elle est originaire du Mexique. Ses rameaux sont à peu près cylindriques, glabres à l'état adulte, couverts d'une écorce lamelleuse, brunâtre ou de couleur cannelle, hérissés de poils de même couleur, raides et nombreux sur les ramules devenus ligneux, blanchâtres ou roux sur les pousses herbacées. Les feuilles sont ovales, pétiolées, longues de $0^m,05$ à $0^m,06$, munies de cinq nervures principales partant de la base et allant s'épanouir au sommet; un réseau de nervures saillantes les partage en dessous; les deux surfaces sont couvertes de poils courts et raides, tuberculeux à la base et blanchâtres; les pétioles sont souvent teints de pourpre. Les pédoncules axillaires, plus courts que les feuilles, se divisent au sommet en trois branches portant chacune trois fleurs. Celles-ci, larges de $0^m,02$, sont munies d'un calice campanulé, velu, de pétales cunéiformes, échancrés, obliques, bordés de quelques cils, parcourus par cinq nervures qui s'anastomosent entre elles au sommet. Les étamines, insérées au sommet du tube calicinal, se déjettent d'un seul côté de la fleur après leur

(1) *Ann. sc. nat.*, juillet 1845.

épanouissement ; quatre d'entre elles, opposées aux segments calicinaux, sont pourvues à la partie postérieure et inférieure d'un prolongement filiforme ; les autres, placées devant les pétales, offrent au contraire une sorte de spathule épaissie de couleur jaune. L'ovaire, enfermé dans le tube calicinal, est ovale, velu, légèrement déprimé au sommet par la cicatrice du style.

Le *Monochœtum pulchrum* qui habite les parties montueuses du Mexique, et sous l'influence d'une vive lumière, demande par conséquent à être placé dans nos serres en un lieu bien éclairé et aéré. Sous d'autres conditions, la plante s'étiole et ne se couvre pas des fleurs nombreuses qui en font le plus bel ornement. On devra le planter dans une terre de bruyère entremêlée de petits fragments de briques, afin de permettre un facile écoulement aux eaux d'arrosements qu'on pourra prodiguer ainsi pendant la belle saison.

La multiplication de ce joli arbuste n'a lieu jusqu'ici au Muséum que par bouturage de jeunes ramules herbacés, placés dans de petits godets enfoncés sur couche chaude et recouverts de cloches ; culture qui se rapproche, comme on le voit, de celle qu'on accorde à certains végétaux de la famille des Vacciniées et des Ericacées qui habitent les mêmes régions.

DECAISNE.

Note sur la culture des Gypsophila *et choix des espèces propres à l'ornement des jardins.*

Le genre *Gypsophila*, de la famille des Caryophyllées, se compose de plus de 40 espèces vivaces qui croissent spontanément sur les Alpes et le Caucase, dans les différentes parties de la Russie, en Hongrie, etc. Plusieurs d'entre elles méritent de prendre rang parmi les plantes d'agrément ; et quoique je n'aie jamais vu ces plantes ailleurs que dans les jardins botaniques, leur port léger et gracieux attire chaque année, au moment de leur floraison, l'attention des promeneurs. J'ai cru utile, en raison de cette circonstance, d'en parler aujourd'hui, afin de soumettre aux amateurs et aux horticulteurs le choix des espèces qui me paraissent les plus élégantes, soit par l'ensemble de leur port, soit par l'épaisseur des buissons qu'elles forment, et qui me semblent très propres à orner les massifs des grands parcs, des

jardins paysagers, les rocailles, talus, etc., très convenables enfin à occuper les pentes en y maintenant les terres par leurs longues racines sèches et pivotantes. Plusieurs de ces espèces ont en effet la propriété de s'enraciner à chaque nœud et de couvrir, par conséquent, toute la surface du sol où elles sont plantées.

La plupart des *Gypsophila* sont rustiques, faciles à cultiver, et croissent indifféremment dans tous les terrains, même les plus maigres; ils se multiplient par semis, dont il faut repiquer le jeune plant, puis par éclats, soit à l'automne, soit au printemps; les espèces à tiges couchées ou rampantes se multiplient aussi, et avec avantage, par marcottes avec ou sans incisions. Leurs fleurs sont inodores.

Je vais donner ici la nomenclature, la culture et l'emploi de chacune des espèces qu'il convient de cultiver pour la décoration des jardins.

1° *Gypsophila repens*, L. (G. rampant). — Plante vivace des Alpes, à tiges luisantes, noueuses, hautes de $0^m,08$ à $0^m,16$, couchées; feuilles opposées, étroites; fleurs blanc-rosé, nombreuses, en panicule courte, s'épanouissant de juin en août. Terre calcaire. Cette espèce est propre à orner les rocailles, talus, et à faire des bordures. Multiplication de graines à l'automne ou au printemps, reprenant facilement de marcottes, pour lesquelles il suffit de fixer les branches sur terre pour les voir s'enraciner à chaque nœud.

2° *Gypsophila prostrata*, L. (G. couché). — Plante vivace des Alpes, à tiges couchées, articulées, glabres; feuilles subulées, glauques; fleurs petites, blanches, nombreuses, disposées en corymbe; fleurit en juin et juillet. Même emploi et même culture que la précédente.

3° *Gypsophila paniculata*, Jacq. (G. à fleurs en panicule). — Vivace, de Sibérie; tiges articulées, glabres, légèrement purpurines, hautes de 1 mètre environ; feuilles longues de $0^m,08$ à $0^m.10$, lancéolées, étroites, pointues; panicule grande, composée de petites fleurs très nombreuses, d'un gris de lin ou violacé, se montrant de mai en juillet. En coupant les tiges après la floraison, et sur les parties encore vertes, on voit repousser, à l'aisselle des jeunes rameaux, de nouveaux ramules qui continuent à fleurir jusqu'aux gelées. C'est la plus belle espèce du genre; cultivée dans un grand jardin, elle produit de larges touffes

sphériques d'un effet léger et gracieux, qu'augmente encore la beauté des bouquets de fleurs.

4° *Gypsophila acutifolia*, Fisch. (G. à feuilles aiguës). — Plante vivace de Sibérie; tiges de 0m,60 à 0m,70, glabres, purpurines; feuilles glauques, sessiles, lancéolées, pointues; fleurs rosées au moment de leur développement, passant au blanc carné, puis au gris violacé, très nombreuses, disposées en panicules lâches, groupées en ombelles. Les touffes, au moment de la floraison, présentent souvent de 1 mètre à 1m,50 de diamètre, et forment pendant ce temps une sorte de sphère très remarquable. On peut l'employer, comme la précédente, dans les grands massifs et la cultiver pour entrer dans la composition des bouquets.

5° *Gypsophila altissima*, L. (G. très élevé). — Vivace, originaire de Sibérie. Cette espèce tient le milieu entre les deux précédentes; ses tiges sont dressées, plus développées dans toutes leurs parties; les feuilles sont aussi plus larges, glabres; fleurs blanchâtres, disposées en grandes panicules peu ramifiées, moins nombreuses et moins serrées que dans le *G. acutifolia;* elles produisent cependant beaucoup d'effet durant les mois de juin, juillet et août.

6° *Gypsophila pubescens*, Besser. (G. pubescent). — Plante vivace, de Russie; tiges hautes de 0m,60 à 0m,70, rameuses; les jeunes pousses, ainsi que les jeunes feuilles, sont couvertes d'un léger duvet pubescent; les feuilles caulinaires sont ovales-lancéolées; les panicules, droites, dichotomes, portent des fleurs grandes, nombreuses, de couleur rosée. Fleurit de juillet en août. On peut la placer avec avantage dans les grands parterres.

7° *Gypsophila Gmelini*, Ledeb. (G. de Gmelin).— Plante vivace, originaire de Sibérie; tiges hautes de 1 mètre à 1m,50, entièrement glauques, ainsi que les feuilles qui sont sessiles, lancéolées, épaisses; fleurs d'un blanc rosé, portées par de belles panicules droites. Fleurit de juillet à septembre. C'est une des belles espèces du genre; elle produit un fort joli effet soit dans les plates-bandes, soit sur le bord des massifs d'un grand jardin; elle entre aussi avec avantage dans la composition des bouquets.

8° *Gypsophila perfoliata*, L. (G. perfolié).— Espèce vivace, d'Espagne; tiges glabres, hautes de 1 mètre à 1m,50; feuilles épaisses, arrondies à la base, lancéolées, pointues; fleurs petites, mais nombreuses, de couleur gris de lin, striées de violet, disposées sur des panicules droites très

ramifiées. C'est également une belle espèce; les fleurs se perpétuent de juillet en septembre. Même emploi que la précédente.

9° *Gypsophila fastigiata*, Lmk. (G. pyramidal). — Plante vivace, originaire des Alpes; tiges glauques, hautes de 0^m,70 à 1 mètre; feuilles sessiles, lancéolées, pointues, glauques, longues de 0^m,06 à 0^m,08 ; panicules dichotomes, dont les jeunes rameaux sont couverts de petites fleurs blanchâtres ou gris de lin. Propre à orner le bord des massifs ou les plates-bandes; elle fleurit de juin à la fin de juillet.

10° *Gypsophila arenaria*, Waldst. (G. des sables). — Plante vivace, de Hongrie; tiges glabres, atteignant au plus 0^m,14 à 0^m,15, grêles, droites; feuilles étroites, glabres, subulées; fleurs rosées, assez grandes, disposées à l'extrémité des tiges et formant de petites panicules allongées. Cette charmante espèce forme de jolies touffes très propres à garnir les pentes, les talus et les rochers artificiels; elle fleurit de juin en août et se multiplie facilement par éclats.

11° *Gypsophila dichotoma*, Besser. (G. dichotome). — Espèce vivace, de la Podolie; tiges glabres, un peu couchées, longues de 0^m,30 à 0^m,45; feuilles étroites, glabres et subulées; fleurs grandes, d'un rose violacé, disposées en panicules allongées. C'est une espèce très gracieuse, très élégante, et propre à orner les plates-bandes; elle fleurit de juillet en août.

12° *Gypsophila elegans*, M. B. (G. élégante). — Cette jolie petite espèce annuelle est originaire du Caucase; tiges hautes de 0^m,30 à 0^m,45; feuilles sessiles, glauques, lancéolées; panicule droite, lâche, se couvrant de fleurs nombreuses assez grandes, d'un blanc rosé. C'est la seule espèce annuelle de *Gypsophila* qui se puisse cultiver comme plante d'ornement. Semée de bonne heure au printemps, elle forme pendant l'été de jolies touffes; on peut l'employer en bordures; elle est dans ce cas d'un effet agréable.

PÉPIN.

Note sur les Giroflées-Quarantaines.

Si les nombreuses variétés de Balsamines, de Pensées, de Reines-Marguerites, de Verveines, ont tant de titres à notre admiration par le nombre et l'éclat de leurs brillantes couleurs, les Giroflées-Quarantaines ne doivent pas en avoir

moins. On trouve en effet dans ce beau genre, comme dans ceux qui précèdent, les nuances les plus diversifiées et, par-dessus tout, une odeur délicieuse qui en rehausse singulièrement le prix ; aussi voyons-nous que, depuis quelques années, les amateurs semblent prendre goût à la culture de la Quarantaine. Autrefois on ne connaissait que trois couleurs dans cette plante : le rouge, le blanc et le violet ; aujourd'hui le nombre s'élève à plus de cinquante ; il y en a depuis la nuance la plus claire jusqu'à la plus foncée, qui est presque noire. C'est de l'Allemagne que nous viennent toutes ces belles variétés. Erfurth est renommée pour les Giroflées, comme Harlem l'est pour les Jacinthes. Si les horticulteurs de ce pays sont parvenus à obtenir d'aussi beaux résultats, il faut en rapporter le succès autant à des causes climatériques qu'à une culture bien entendue. Chez nous, il est difficile, je dirai presque impossible, d'empêcher certaines variétés de dégénérer et de redevenir entièrement simples. Si quelques-unes de celles qui nous viennent de ce pays se sont maintenues et n'ont pas cessé de donner des doubles, comme la rose et la grecque blanche, d'autres, au contraire, sont devenues entièrement simples dès la deuxième ou la troisième année, de doubles qu'elles étaient auparavant. Lorsqu'il en est ainsi, il vaut mieux les abandonner tout à fait que de chercher à les ramener, car il n'y a pas d'espoir de les voir jamais doubler d'une manière satisfaisante ; on est alors forcé d'en tirer de nouvelles graines du pays, soit qu'on veuille remplacer les simples, soit augmenter sa collection. Avant d'en venir là, il serait peut-être bon de rechercher les causes qui peuvent amener une dégénérescence aussi prompte dans les jardins de Paris, afin d'y apporter remède. Plusieurs moyens ont été indiqués pour arriver à ce but ; quelques-uns, par leur étrangeté, doivent prendre place parmi les fables les plus absurdes ; d'autres paraissent réunir quelques chances de réussite ; un seul, à ma connaissance, a donné des résultats certains, et, appuyé qu'il est de la pratique de plusieurs horticulteurs-maraîchers, très compétents dans cette affaire, on est assuré de maintenir ses Giroflées dans des proportions raisonnables de duplication. Ce moyen consiste à planter les pieds destinés pour graines dans des pots plutôt petits que grands, qu'on enterre, et à les laisser un peu manquer par les arrosements. On a remarqué, en effet, que les Giroflées qui sont plantées dans

une terre riche et humide prennent une trop grande vigueur et que les siliques restent vertes trop longtemps, surtout quand, après une sécheresse, les pluies les ont fait pousser de nouveau et donné comme une seconde végétation, ce qui contrarie la maturité des graines, qui a la plus grande peine à s'effectuer avant l'arrivée des pluies d'automne ou des gelées. Dans la culture en pot, on n'a pas à craindre l'inconvénient que je viens de signaler, parce que, la végétation n'étant pas interrompue, la maturité a lieu tout naturellement. On peut encore l'activer et la rendre plus parfaite en pinçant l'extrémité des rameaux, afin d'arrêter la séve au profit des graines, que quelques praticiens conseillent de ne semer que lorsqu'elles ont atteint leur deuxième année. Je n'ai jamais été à même de vérifier ce fait, et des graines nouvelles que nous semons chaque année nous ont toujours donné des plantes suffisamment doubles.

Une deuxième méthode, qu'on assure être pratiquée en Allemagne, consiste à planter tout simplement dans un mélange de sable avec un quart ou une demie de terreau de couche, ou bien dans du sable pur. J'ai vu une plantation faite de cette dernière façon ne différer en rien d'une autre faite dans de meilleures conditions et placée à peu de distance de sa voisine; les plantes étaient toutes aussi vigoureuses et aussi belles que celles plantées dans du terreau. L'expérience pourrait être répétée, et je me propose de la faire.

Les variétés dont il convient de recommander la culture sont surtout celles de couleurs vives et franches, comme aussi celles dont les rameaux sont garnis de fleurons larges et étoffés; de ce nombre sont les variétés *carmin vif*, *violet bleuâtre*, *violet foncé*, *rose*, *blanche à rameaux*, *chamois* et les *grecques;* dans les mêmes nuances, quelques-unes, comme la *brune*, la *rousse*, la *cannelle* et la *cendrée* sont singulières, mais n'ont pas l'éclat des premières.

Je ne terminerai pas cet article sans dire un mot sur la Giroflée jaune (*Cheiranthus cheiri*), dont on possède maintenant des variétés très méritantes et dont le nombre s'accroît chaque année. Un amateur distingué, M. Ballet, a obtenu jusqu'à treize variétés de cette Giroflée dans un seul semis fait avec de la graine récoltée sur un pied de la très brune. C'est à lui que nous devons la jolie variété lilas qui est maintenant répandue dans tous les jardins. La variété jaune qui double est aussi très belle et a le précieux avan-

*

tage de se reproduire de graines et de doubler comme la Quarantaine et la grosse espèce. Il n'est peut-être pas sans intérêt de signaler un moyen employé par les horticulteurs des environs de Paris qui cultivent la Giroflée jaune pour le commerce de la halle, moyen ayant pour but d'empêcher leurs Giroflées d'être atteintes par la gelée. Ils soulèvent en novembre chaque pied avec le fer de la bêche, cela sans mettre les racines à nu ; on laisse la plante se faner pendant quatre ou cinq jours, après quoi on la raffermit avec le pied ; la gelée a pour lors beaucoup moins d'accès sur les plantes qui ont ainsi souffert que sur celles qui sont plus vigoureuses.

LOUESSE,
Grainier, quai de la Mégisserie, à Paris.

Instruction populaire sur la culture des arbres fruitiers[1].

Tout vient de la terre. Tu possèdes la terre! sais-tu pourquoi tu manques de ce qu'elle peut te donner? C'est que tu ne prends pas la peine de le lui demander.

Si tu veux du blé, du vin, des légumes, tu laboures, tu plantes, tu sèmes, et tout cela t'arrive. Tu sais bien qu'avec des prairies tu auras des troupeaux dont la laine, le lait, la chair, serviront à te vêtir et à te nourrir, et tu fais des prairies.

Ces produits suffisent sans doute à tes premiers besoins; mais crois-tu qu'une abondante récolte de bons fruits ne serait pas aussi d'un immense avantage dans ton ménage? Ces fruits, pendant l'été, te fourniraient une nourriture aussi saine qu'agréable; desséchés au four, ils ajouteraient à tes ressources pour l'hiver, et, portés au marché voisin, ils défraieraient ton ménage de bien des dépenses journalières...

Pourquoi ne cultives-tu pas les arbres fruitiers?

Ton père ne l'a pas fait et a vécu sans cela. — Mauvaise raison. Si ton père ne t'a pas laissé ce trésor, car c'en est un, fais mieux que lui, et laisse-le à tes enfants, qui béniront ta mémoire pour les avoir rendus plus heureux que toi.

Tu ne sais peut-être pas comment t'y prendre? Eh bien! lis ces avis et suis-les.

(1) *Agr. de l'Ouest.*

La terre montre presque toujours ce qu'elle est propre à donner : étudie ses produits naturels. Partout où tu verras croître dans les bois, dans les haies, le Pommier ou le Poirier sauvages par exemple, dis hardiment : Ces arbres peuvent être cultivés dans ces terres, et plante.

Raisonne et agis de la même manière pour les autres espèces d'arbres, et que les lisières de tes champs se couvrent de ***Poiriers***, de ***Pommiers***, de ***Châtaigniers***.

Si tes terres ne produisent aucun de ces arbres, qui doivent être mis en première ligne, à coup sûr elles conviendront aux ***Noyers***, aux ***Pruniers***, aux ***Amandiers***, aux ***Pêchers***, aux ***Cerisiers***, aux ***Cormiers***. Ces arbres donnent aussi des fruits utiles ; essaie de les cultiver.

On ne peut dire à quels signes certains tu pourras juger des qualités de la terre pour chaque variété d'arbres. Les moindres circonstances changent souvent complétement ces propriétés. Voici toutefois quelques indications que tu peux consulter.

Veux-tu cultiver le ***Poirier***, le ***Pommier***, le ***Châtaignier;*** choisis, si tu le peux, un terrain frais, profond, où l'argile domine sans le rendre imperméable. Ces arbres y croîtront rapidement.

Si, au lieu d'argile, ta terre contient du calcaire, si elle repose sur une carrière de pierre à chaux, et a peu de profondeur, ne plante pas ces arbres, tu perdrais ton temps et ton argent.

A ces terres confie les ***Noyers***, les ***Pruniers***, les ***Amandiers***, les ***Cerisiers***. Si elles ne sont pas trop arides, si elles ont un peu de prefondeur, ils y prospéreront.

Essaie, cela coûte peu, et un succès te fera oublier deux échecs.

Où prendras-tu ces arbres ?

Ici se présente une difficulté sérieuse.

Je ne te parle pas d'arbres de jardin : ces plantations ne sont pas celles dont je m'occupe ; mais bien de ces arbres de plein vent, qui s'élèvent comme des Chênes, et dont un seul approvisionne souvent un ménage.

Si tu t'adresses aux pépiniéristes, on te fournira des plants étouffés dans les pépinières, greffés sur des sujets faibles, et tes arbres, placés dans une terre moins riche, périront bientôt.

Il n'est qu'un moyen de succès ; tâche de l'employer :

cherche à te procurer des plants venus de pepins de fruits sauvages, soit qu'ils aient été semés par toi, soit qu'ils aient été trouvés dans les bois. Les mieux enracinés et les plus vigoureux sont les meilleurs.

Ces arbres prospéreront si tu les plantes avec soin. Pour cela, ne crains pas ta peine. Les jeunes racines ont besoin, pour s'étendre, d'un terrain léger et ameubli. Fais des trous plutôt larges que profonds. Si tu défonces la terre, maintiens ton arbre à la hauteur de la couche végétale. Placé dans un sol trop dur, il serait gêné comme dans un pot à fleurs, et ses racines remonteraient difficilement jusqu'à la bonne terre.

Trop enterré dans l'argile, son trou formerait un réservoir où l'eau séjournerait et pourrirait ses racines.

Le mieux est de mettre les racines au niveau de la terre végétale du sol.

Dans tous les cas, fais arracher tes jeunes arbres avec soin. Ménage bien leurs racines, et ne regrette jamais le temps que tu y consacreras. Fais ta plantation aussitôt que tes plants auront été arrachés : c'est une condition de succès.

Tu pourras planter depuis la Toussaint jusqu'en mars. Si tes terres sont argileuses, le commencement du printemps sera préférable ; mais en général les plantations faites avant l'hiver sont les plus sûres.

Je suppose ta plantation achevée, tu n'auras encore fait qu'une partie de ton travail. Cette plantation, pendant deux ou trois ans, exigera quelques labours.

Viendra ensuite le moment d'approprier tes arbres à tes besoins. Si tu les laisses livrés à eux-mêmes, ils te donneront bien quelques fruits, mais quels fruits ! les porcs même ne les mangeraient pas. Il faudra changer leur nature et les rendre bons.

Si tu habites un pays où la terre se refuse à la culture de la Vigne, et c'est dans ce pays que croissent le mieux le Pommier et le Poirier, ces arbres devront te fournir une boisson qui remplace le vin. Greffe donc sur tes jeunes arbres les variétés de Pommes et de Poires qui produisent le meilleur cidre. L'usage du vin ou du cidre n'est répréhensible que lorsqu'on en abuse ; autrement il fortifie l'homme et le rend plus propre aux travaux pénibles.

Tes arbres à cidre seront placés dans tes champs, leurs

fruits se défendront d'eux-mêmes. Tu réserveras les arbres situés près de ta maison pour les fruits destinés à tes besoins, destinés au marché.

Ne crains pas d'en avoir trop ; les produits varient souvent ; et pour avoir assez, il faut avoir trop. Ce que tu ne consommeras pas en vert, tu le feras sécher : les hivers sont longs et difficiles à passer.

Pour sécher ces fruits, il te suffira de les jeter dans ton four quand ton pain en sera retiré. Il ne faut pas brûler un fagot de plus.

Si tu as le bonheur de te trouver dans un pays où le Pommier et le Poirier sont abondants, empresse-toi de tirer parti des vieux arbres que la nature met sous ta main ; dans peu de temps tu ne comprendras pas comment on a pu les laisser sauvages.

Pour cela, porte la hache sur leurs branches inutiles. Ne respecte ni leur âge, ni leur forme : ils ne servent à rien, et aux champs, le luxe consiste à supprimer tout ce qui ne rapporte pas.

Quand tu auras coupé avec soin les rameaux qui forment la tête de ton vieil arbre, songe à le préserver de l'action du soleil, qui, en desséchant les sources de la séve, nuirait au développement des jeunes branches. Empêche également la pluie de pénétrer entre leur écorce, elle pourrirait bientôt le cœur de l'arbre ; pour céla, recouvre les plaies faites avec l'onguent dont tu te sers pour greffer.

Bientôt de nouveaux bourgeons se montreront; supprime les plus faibles, et, après deux ans, les autres seront en état de recevoir les variétés de fruits que tu voudras leur confier.

Si tu procèdes ainsi, tu as soin de débarrasser ton arbre des nombreux gourmands qui l'envahiront, tu n'attendras pas plus de trois années la récompense de tes peines. Cet arbre te produira plus alors qu'un autre, planté par toi, ne te donnerait après vingt ans.

Mais où trouver les fruits à cidre, à manger, qui conviennent à chaque localité? Rien n'est plus facile : prie ton curé, le maire de ta commune, le président du comice de ton canton de s'adresser pour cela au directeur de l'association agricole de ton département, et tu recevras ce qui te conviendra.

S. Larclause.

Pincement des arbres à fruits.

Lorsque la végétation est devenue active, il est indispensable, si l'on veut former les arbres et les disposer à fruits pour l'année suivante, de les surveiller et de diriger la végétation de manière à donner aux bourgeons un développement qui soit en raison du rôle qu'ils ont à remplir plus tard. A cet effet, il faut favoriser, par tous les moyens possibles, l'extension des bourgeons destinés à former la charpente de l'arbre, et par conséquent ne pincer que celui ou ceux qui prendraient trop de développement aux dépens des autres.

Le pincement, chacun le sait, consiste à enlever avec l'ongle du pouce et l'index l'extrémité de chaque bourgeon pendant qu'il est encore tendre et cassant.

Pincement des Poiriers.—Les Poiriers en espalier sont souvent chargés de bourgeons qui, naissant sur le devant des branches charpentières, deviennent très vigoureux et forment parfois des rameaux dits *gourmands*, que l'on est obligé de retrancher plus tard et lorsqu'il y a eu déjà perte notable de séve. Pour prévenir l'inconvénient de ces suppressions, il faut empêcher les bourgeons de se développer, et, par ce moyen, forcer la séve à passer dans ceux auxquels on veut donner de la vigueur pour agrandir et constituer la charpente de l'arbre.

Lorsqu'on désire obtenir, sur un arbre quelconque, une ramification, il faut que le point où elle doit avoir lieu soit nanti de deux bons yeux au moins, que l'on se gardera de pincer. Si cependant l'un des deux s'emportait outre mesure, de manière à menacer l'existence de l'autre, il faudrait en pincer l'extrémité pour obliger la séve à passer au profit de celui-ci. Les bourgeons destinés soit à prolonger les branches charpentières, soit à en augmenter le nombre, ayant été bien ménagés, on arrêtera par le pincement ceux qui tendraient à devenir trop vigoureux, et l'on respectera ceux qui, faibles, sont disposés à se mettre à fruit.

Les bourgeons à bois, qu'il est utile de pincer, sont d'ordinaire plus gros que les autres ; ils sont velus et se terminent par plusieurs feuilles enroulées l'une dans l'autre; caractères qui indiquent que la végétation n'est pas sur le point de s'arrêter. On pince ces bourgeons aussitôt qu'ils ont atteint une longueur de $0^{m},12$ à $0^{m},15$. Ceux qu'il faut éviter de pincer sont les bourgeons faibles, qui pren-

nent le caractère de brindilles, c'est-à-dire qui sont ordinairement lisses, au lieu d'être velus, et sont terminés par un œil sans feuilles enroulées. Ces bourgeons sont à fruits, et l'on commettrait une faute en les pinçant.

Pyramides ou Quenouilles.—Les pyramides étant, ainsi que les arbres en espalier, formées par des branches charpentières, doivent être traitées comme ces derniers, c'est-à-dire qu'il ne faut pas arrêter les bourgeons qui doivent former la charpente de l'arbre, tandis que le pincement est nécessaire s'il s'agit de branches à fruits qui paraissent vouloir prendre trop de développement.

Pêchers en espalier. — Comme les Poiriers, les Pêchers ont besoin d'être pincés et même ébourgeonnés (l'ébourgeonnement est la suppression complète du bourgeon). Chaque branche à fruit doit être nantie à sa base d'un bon bourgeon au moins, de deux au plus. Si ces bourgeons sont sur le devant des branches, on les pincera dès qu'ils auront $0^m,5$ de longueur; mais on attendra, pour faire cette opération, qu'elles aient au moins $0^m,15$ s'ils sont en dessus, et de $0^m,25$ à $0^m,50$ s'ils poussent en dessous de la branche.

A l'hiver, les branches à fruits ont été taillées en vue du produit, souvent de manière à laisser beaucoup d'yeux, qui donnent naissance à un grand nombre de bourgeons. On pince, au-dessus de la quatrième feuille, tous ceux de l'extrémité, lorsqu'ils accompagnent ou dominent du fruit; autrement on les ébourgeonne complétement, en se rappelant toutefois qu'il est indispensable que chaque fruit soit accompagné ou surmonté de deux ou trois bonnes feuilles. Au contraire, les bourgeons qui, se trouvant à la base des branches à fruit, sont destinés à les remplacer, seront pincés suivant l'indication que nous avons donnée plus haut.

Les bourgeons de prolongement ou de ramification doivent, comme dans les Poiriers, être respectés.

Abricotiers. — De tous les arbres, celui-là est sans contredit un de ceux qui doivent le plus tôt être pincés; mais il est indispensable de bien savoir distinguer lequel des bourgeons sera à fruit, c'est-à-dire s'arrêtera seul, et lequel sera à bois ou un bourgeon vigoureux, car le pincement d'un bourgeon à fruit annule complétement la production prochaine.

Le bourgeon à bois est ample, et lorsqu'il a $0^m,12$ à $0^m,15$ de longueur, il est encore terminé par un bouquet,

espèce de chou de feuilles roulées les unes autour des autres. Il doit être pincé sévèrement et de court. Au contraire, le bourgeon à fruit est ordinairement plus grêle, plus rouge, et n'atteint souvent pas une longueur de $0^{m},10$; s'il l'atteint, son caractère n'est pas d'être terminé par un bouquet de feuilles aussi considérable; il est au plus souvent terminé par un très petit œil qui se dessèche seul : il faut bien se garder de pincer celui-là.

Du reste, l'Abricotier doit se traiter comme le Pêcher.

Prunier. — Tout ce que nous avons dit sur l'Abricotier s'applique au Prunier.

Vigne. — La Vigne, ainsi que le Pêcher, le Poirier, etc., a des branches charpentières portant des branches à fruits; sur chaque branche à fruit on a dû ménager deux yeux, dont un est à environ $0^{m},2$ à $0^{m},3$ de la branche charpentière et l'autre tout près. Ces deux yeux ont dû donner naissance à deux bons bourgeons chargés de raisin. Les rameaux de prolongement de la Vigne, taillés de longueur moyenne, sont eux-mêmes couverts d'yeux d'où sortent des bourgeons qui devront faire pour toujours des branches à fruits.

Toutes ces productions sont, comme dans les autres arbres, assujetties au pincement, aussitôt qu'elles sont assez allongées pour qu'il puisse être fait sans nuire au fruit, c'est-à-dire dès que les grappes sont assez sorties pour que le pincement ait lieu à l'extrémité de chaque bourgeon, une feuille au-dessus de la dernière grappe. Ce pincement a pour résultat de donner de la force, et même de faire sortir des yeux qui seraient restés en arrière, et par conséquent d'augmenter la chance d'obtenir du fruit.

Il est également nécessaire de supprimer toutes les vrilles qui se développent soit sur la branche, soit au pied de la grappe.

Le pincement de la Vigne hâte la maturité du fruit, évite la taille d'été qui lui est très préjudiciable, excite le développement des grappes qui seraient beaucoup plus petites et auraient les grains moins gros; il fait de plus grossir et sortir les rameaux à fruits, qui sont l'espoir de l'année suivante, etc.

Il faut, en même temps qu'on pince la Vigne, opérer l'ébourgeonnement des bourgeons surabondants et se rappeler que deux bons bourgeons à fruit sur chaque nourrice ou branche à fruit sont suffisants. Toutes les fois que le

bourgeon le plus écarté de la branche charpentière n'a pas de fruit, on doit l'ébourgeonner, mais en conservant, même sans fruit, celui de la base, c'est-à-dire le plus rapproché.

Enfin, pour bien traiter la Vigne, il faut se rappeler qu'*elle ne doit pas donner plus de fois quatre grappes qu'elle n'a de nourrices ou branches à fruits.*

Le premier pincement des arbres n'est pas toujours suffisant, et il arrive que, peu de jours après le premier pincement, de nouveaux bourgeons se développent; souvent même les scions déjà pincés s'emportent encore avec trop de vigueur; on doit, dans ce cas, recommencer l'opération, en pinçant sévèrement les jeunes scions, comme nous l'avons dit plus haut, et cela autant de fois que la végétation le réclamera.

MANOURY,
Professeur d'horticulture.

Multiplication des arbres fruitiers en Chine.

On a beaucoup déraisonné sur la Chine, et les Chinois ne se font pas de l'Europe des idées plus ridicules que celles que nous nous sommes formées pendant longtemps de leur empire et de leurs connaissances. Aujourd'hui encore, malgré un vaste ensemble de recherches sur ce pays, beaucoup de personnes instruites se surprennent à dire : Peut-on être Chinois ! La Chine est néanmoins un des pays où l'horticulture est la plus avancée. Nous lui avons emprunté depuis peu des pratiques fort utiles, et aujourd'hui heureusement nous ne sommes plus assez dédaigneux pour rejeter celles qui pourraient se présenter et offrir chez nous d'heureuses applications.

Je parlerai ici d'un mode de multiplication simple et avantageux usité par les Chinois pour les arbres fruitiers. En Chine, ces arbres se multiplient par une sorte de bouturage, ou plutôt par un procédé intermédiaire entre la greffe et la marcotte. Pour cette opération, on choisit une branche convenable sur l'arbre qu'on veut multiplier ; on fait ensuite sur cette branche une incision circulaire d'environ les deux tiers de profondeur de l'épaisseur de la branche. Après quoi on enveloppe l'incision avec une corde de paille enduite d'abord de bouse de vache. Cette enveloppe doit être appliquée de telle manière qu'elle forme un bourrelet de cinq ou six fois plus grand en diamètre que celui de la

branche à l'endroit de l'incision. On abandonne alors à elle-même la branche ainsi préparée ; seulement, et c'est un point essentiel, il est nécessaire d'humecter de temps en temps le bourrelet afin d'en empêcher le dessèchement.

Deux mois après, on voit déjà se développer des racines dans l'endroit incisé et recouvert ; à cette époque, on enlève ou on *sèvre* la branche avec le bourrelet et on la plante immédiatement à l'endroit réservé pour l'arbre futur. Cette branche ou cette marcotte reprend sans aucune difficulté et porte déjà, après trois ou quatre ans, des fruits nombreux. Les Chinois appliquent ainsi à leurs arbres fruitiers un procédé de multiplication que nous réservons seulement en Europe pour les arbres de luxe.

RIEDEL.

Nouvelle édition du Bon Jardinier *pour* 1848.

Nous n'avons pas à faire ici l'éloge de l'*Almanach du Bon Jardinier*. Un livre qui, ainsi que l'a judicieusement fait observer M. l'abbé Berlèse, date d'un demi-siècle, qui s'est chaque année enrichi de quelque fait nouveau, et qui d'éditions en éditions en est arrivé à la quarante-neuvième, n'a plus besoin de commentaires ; il est d'ailleurs entre les mains de tout le monde, et chacun ayant été à même de l'apprécier, toute nouvelle recommandation serait superflue.

Le *Bon Jardinier* est le seul traité complet d'horticulture qui existe en France, et même si nous cherchons à l'étranger, nous ne trouvons que le volumineux et dispendieux ouvrage de Loudon à lui opposer ; mais tandis que ce dernier n'est accessible par son prix qu'à un petit nombre d'horticulteurs, le *Bon Jardinier* l'est au plus modeste d'entre eux. Sous un volume encore portatif, il résume à lui seul tout ce qui a été écrit d'essentiel sur le jardinage.

On peut dire avec vérité que la série des éditions qui se sont succédé depuis l'époque de sa fondation jusqu'à nos jours présente une fidèle image des progrès qu'a faits l'art horticole depuis une cinquantaine d'années, soit en France, soit dans les autres parties de l'Europe. Chaque année lui a apporté quelque découverte, quelque acquisition nouvelle à enregistrer. C'est ainsi que son format s'est insensiblement accru, au point qu'il sera peut-être bientôt nécessaire

de le partager en deux tomes séparés pour la commodité des lecteurs. Toutefois le plan primitif n'en avait point été altéré jusqu'en 1846, que le progrès de l'horticulture obligea d'opérer un remaniement total que beaucoup d'horticulteurs réclamaient depuis longtemps. Le *Bon Jardinier* en sortit évidemment avec un nouveau degré de perfection ; mais, comme on devait s'y attendre, ce changement ne fut pas goûté de tout le monde. Beaucoup de lecteurs, habitués à l'ancienne disposition des matières, se récrièrent contre des altérations qui les déroutaient, et de même que la substitution du système métrique à nos anciennes mesures si compliquées et si peu en harmonie les unes avec les autres trouva, il y a quelques années, une vive opposition dans une partie du public, le *Bon Jardinier* de 1847 provoqua aussi de violentes critiques, dont le temps du reste ne tardera pas à faire justice.

La *quarante-neuvième édition* qui vient de paraître pour 1848 a subi aussi sa part de réformes, mais peu considérables si on les compare à celles qui ont été introduites dans l'édition précédente, ou, pour mieux dire, elles n'en sont que le complément. Une revue sommaire de cette quarante-neuvième édition nous donnera une idée des diverses modifications qui y ont été introduites et du plan actuel de l'ouvrage.

Une première partie, due à la plume exercée de notre collaborateur M. Hérincq, est consacrée à faire connaître les nouveautés dont s'est enrichie l'horticulture. Un grand nombre de plantes choisies parmi les plus intéressantes y sont indiquées, ainsi que les procédés les plus essentiels de leur culture ; puis viennent la description des instruments de jardinage récemment inventés, et les figures qui les représentent. Ce second article est de M. Pépin, jardinier-chef de l'école de botanique du Muséum.

Le *Calendrier du Jardinier* n'a pas subi d'altérations remarquables, il n'y avait pas grand'chose à y ajouter ; mais le chapitre destiné aux pronostics a été totalement refondu et remplacé par l'extrait d'un mémoire de M. Mauvais de l'Institut, plus en harmonie avec les données actuelles de la science.

Le chapitre consacré aux principes d'anatomie et de physiologie végétale appliquées à l'horticulture qui, dans les anciennes éditions, faisait suite à celui des *pronostics*, a été reporté plus loin et remplacé par la discussion des

principes généraux du jardinage, tels que le choix de l'exposition d'un jardin, l'examen et l'analyse des terres, la fabrication des composts, l'emploi des engrais et des amendements, les arrosements, les travaux de culture, l'usage des différents ustensiles, les différents modes de multiplication des végétaux, la greffe, la taille, la plantation des arbres, etc. Ici encore nous remarquons de nombreuses et importantes modifications dues pour la plupart à M. Decaisne ; le détail en serait trop minutieux pour qu'il nous fût possible de les indiquer autrement que d'une manière sommaire. Nous en disons autant de ces longs chapitres qui traitent des arbres fruitiers, des plantes potagères, des fourrages et des céréales, qui, par les nombreuses additions dont on les a enrichis, ont été élevés à la hauteur de la science moderne et qui achèvent de compléter la première partie de l'ouvrage.

C'est par l'exposé des principes généraux d'anatomie et de physiologie végétales que débute la seconde partie, et c'est là aussi que nous aurons à signaler le remaniement le plus fondamental de l'édition de 1848. L'exposé de ces deux sciences, tel qu'il existait dans les éditions des années antérieures, était trop incomplet, trop peu au niveau des progrès récents de la botanique, pour n'être pas totalement refait. C'est encore à M. Decaisne que l'on doit cette importante modification. On peut dire qu'il a fait de cette partie du *Bon Jardinier* un véritable traité scientifique, mais de cette science facile, simple, et qui va à toutes les intelligences. La connaissance de l'anatomie et de la physiologie des végétaux a de trop nombreuses applications à l'art de cultiver pour qu'on ne sente pas combien cette modification était nécessaire.

La description des familles qui fournissent des espèces soit à la grande, soit à la petite culture économique ou à la culture d'ornement, devait naturellement faire suite à l'étude de la physiologie végétale. Les personnes qui ont entre les mains l'édition de 1847 savent quels changements a subis cette partie essentielle de l'ouvrage. Disons en passant que ce sont surtout ces changements qui ont provoqué les critiques les plus amères. Pourquoi, disait-on, avoir disposé par lettre alphabétique les plantes cultivées, sans tenir compte des familles auxquelles elles appartiennent? n'était-il pas plus simple, plus naturel, après avoir fait la description d'une famille, de passer immédiatement à celle

des espèces qu'elle fournit à l'horticulture? Non, cela n'était ni plus simple ni plus naturel que l'ordre nouveau qu'on a jugé à propos d'adopter. Les horticulteurs sont loin de savoir toujours à quelle famille appartient telle ou telle plante qu'ils cultivent, assez souvent même il leur importe peu de le savoir, et, au lieu de leur faire feuilleter une table qui les renverrait à la famille en question, il était beaucoup plus simple de leur faire trouver immédiatement, et par voie alphabétique, ce qu'ils cherchent à connaître au sujet de leur plante, et d'ailleurs ils y trouvent également l'indication de sa famille. Cette dispostion est non-seulement plus commode pour le lecteur, mais elle est encore plus logique, en ne confondant pas, comme cela avait eu lieu jusqu'alors, la partie scientifique de l'ouvrage avec ce qu'on peut considérer comme sa partie horticole et pratique. Quant à la description même des familles, ceux qui sont un peu versés dans la connaissance de la botanique reconnaîtront qu'ici encore d'heureuses modifications ont été introduites, et que si l'on a supprimé quelques détails, on y en a ajouté beaucoup d'autres d'une utilité moins contestable sur lesquelles nous reviendrons dans un second article. NAUDIN.

Couches de Melons flottantes dans la vallée de Cachemire.

Voici la description qu'un voyageur anglais, M. Moorcroft, donne de ce mode singulier de culture :

« Les lacs de la vallée de Cachemire sont en général peu profonds et remplis d'une végétation aquatique vigoureuse, consistant en *Nympheas*, en *Iris*, en Roseaux de toute espèce, et comme les bateaux sont obligés de les traverser fréquemment, ils suivent certains passages qui sont comme des chemins frayés où la navigation n'est pas interrompue par toutes ces herbes. Les intervalles sont mis à profit par les paysans du voisinage qui ont imaginé d'y cultiver des Melons et des Concombres. Dans ce but, armés d'une sorte de faux, ils coupent les plantes aquatiques à $0^m,65$ de profondeur, de manière à leur enlever toute communication avec le sol, et ils les refoulent les unes sur les autres pour en former une sorte d'épais radeau flottant d'environ 2 mètres de largeur sur une longueur indéterminée. Quand ces radeaux sont construits, ils coupent les sommités des plantes qui s'élèvent trop au-dessus de leur niveau et ré-

pandent sur toute leur surface de la boue qu'ils puisent au fond du marais et qui, en s'insinuant entre les tiges et les feuilles entrelacées de toutes ces plantes, sert à les lier entre elles et en forme une nappe homogène qu'on solidifie encore en la couvrant d'un lit de Conferves. Il s'agit ensuite de fixer ces îles artificielles ; les cultivateurs y réussissent en y enfonçant de distance en distance des pieux de Saule qui pénètrent assez profondément dans la terre pour que les vents ne puissent rien déranger, disposition qui permet cependant à cette masse flottante de s'élever et de s'abaisser avec les eaux du lac. Avec de nouvelles herbes, ils forment sur toute la longueur des radeaux deux rangs de tas conoïdes hauts de $0^{m},60$, larges d'autant à la base, et creusés au sommet en une sorte de nid de poule qu'ils remplissent avec de la boue prise au fond du lac et à laquelle ils mêlent ordinairement des cendres de bois. C'est alors que commence la plantation. Le cultivateur tient tout prêts de jeunes plants de Melons et de Concombres ; il en met trois sur chaque tas et les abandonne ensuite à eux-mêmes. »

Moorcroft et après lui un autre voyageur qui a de même parcouru la vallée de Cachemire assurent n'avoir jamais vu en Europe de plantations de Melons et de Concombres aussi vigoureuses et aussi productives. La récolte se fait comme la plantation, au moyen de barques avec lesquelles on circule autour des couches. Ces dernières sont en général assez fortes pour supporter le poids de l'homme chargé de cueillir les fruits.

Du reste, ce mode de culture n'est point limité au Cachemire ; on le retrouve en Chine. Dans ce pays, chaque cultivateur possède son radeau numéroté qu'il amarre au rivage et qu'il lance au milieu des lacs ou des étangs, après y avoir déposé ses jeunes plants de Melons ou de Pastèques, qu'il soigne et qu'il recueille en retirant sur le rivage les petits îlots flottants qui les portent. Cette coutume chinoise est fort rationnelle. On sait, en effet, combien les Melons ont besoin d'arrosements à l'époque de leur pleine végétation, et on comprend que leurs jeunes racines, en contact permanent avec l'eau dans laquelle elles pénètrent, doivent donner aux plantes une vigueur peu commune. Le procédé chinois, fort simple, comme on le voit, est donc en harmonie avec ce que nous savons de la végétation des Melons et des fonctions des racines. NAUDIN.



Convolvulus tricolor. var. vittata.

Convolvulus tricolor (fig. 7).

Les *Liserons*, nom qu'on donne vulgairement en France aux espèces de ce genre, en raison de la ressemblance de leurs fleurs avec celles du Lis blanc, sont une des plus belles parures de nos champs , des lisières de nos forêts, des haies qui bordent les propriétés rurales.

Une jolie espèce est cultivée assez généralement et depuis bien des années dans nos jardins (peut-être parce qu'elle ne croît pas en France ni dans le nord de l'Europe); elle forme de jolies touffes que décorent de grandes fleurs tricolores ; c'est la *Belle de jour* (*C. tricolor*). Elle croît spontanément dans la région méditerranéenne. A l'état normal, la plus grande partie de la circonférence de la corolle est d'un bleu d'azur, blanche ensuite et jaune au centre. On a en obtenu par la culture des fleurs d'un bleu violet, toutes blanches ou panachées de bleu et de blanc. Cette espèce forme des touffes bien étalées, hautes à peine de 0^{m},35, et qui se couvrent de fleurs pendant toute la belle saison ; en écymant les tiges, après la principale floraison, elles refleurissent bientôt de nouveau et durent ainsi jusqu'aux gelées. Elle est annuelle.

Il est inutile, sans doute, de donner ici une description botanique d'une plante si connue; nous nous contenterons donc d'en recommander la culture aux amateurs, et surtout celle de la belle variété figurée ci-contre, que la maison Vilmorin, de Paris, vient de mettre dans le commerce ; cette variété se fait remarquer par les longs rubans et les stries d'un bleu azuré qui sillonnent la corolle dans toute son étendue. M. Bélot-Défougères, horticulteur à Moulins (Allier), nous en signale encore une autre variété, mise dans le commerce par MM. Vilmorin ; cette variété se distingue par son coloris d'un bleu foncé.

Comme pour toutes les plantes annuelles d'un climat tempéré, on sème dès le mois de mars sur couche sourde, sous cloche ou sous châssis, les graines de la *Belle de jour*, pour en repiquer le jeune plant en place, dès que le beau temps est assuré. Comme elle s'élève peu et se forme en touffe, on peut en faire de jolies bordures. On la cultive avec succès en pot, pour la décoration des appartements. Elle veut une terre meuble et riche, des arrosements fréquents. En la coupant près de terre, au mois d'août, elle remonte et fleurit jusqu'aux gelées. VAN HOUTTE.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

La *Flore des serres* de M. Van Houtte est toujours extrêmement riche en belles plantes et en nouveautés. Dans le numéro de janvier, nous remarquons en effet les espèces suivantes :

Trichosanthes colubrina Jacq. (Cucurbitacées). Cette plante grimpante, originaire de Puerto-Cabello (Amérique équatoriale), est une des plus curieuses de cette famille, tant par ses fleurs blanches finement et élégamment frangées, que par ses fruits longs de 2 mètres sur un diamètre de $0^m,25$ à $0^m,50$, pendants, marqués de grandes taches rouges et vertes, tordus sur eux-mêmes, ressemblant à de longs serpents suspendus. La culture du Melon peut être appliquée au *Trichosanthes*. On sème les graines de très bonne heure, sur couche chaude, sous cloche ou sous châssis ; lorsque le plant a de $0^m,40$ à $0^m,50$ de hauteur, on peut le repiquer dans une serre pour le faire grimper le long des chevrons. Dans le midi, il est probable qu'on pourrait cultiver cette plante à l'air libre.

Plumbago Larpentæ Lindl. (Plumbaginées). M. Fortune découvrit cette nouvelle espèce en Chine, entre les pierres des remparts de Chang-Haï. Ses fleurs, d'un beau bleu vif, à gorge rouge, passant ensuite au violet, sont disposées en gros bouquets au sommet des branches ou à l'aisselle des feuilles. Cette plante est très florifère : un horticulteur anglais a obtenu l'an dernier plus de 4,000 fleurs sur un seul individu.

D'après M. Smith, officier de la marine anglaise, le *Plumbago Larpentæ* pourrait passer nos hivers à l'air libre. Chang-Haï, en effet, bien que situé par le 30° de latitude boréale, voit cependant sa température s'abaisser pendant l'hiver à —10° et même —15° ; l'été, au contraire, il y fait une chaleur de +45°. Malgré cet abaissement hivernal de température, M. Van Houtte pense qu'il est prudent de l'abriter en serre froide, au moins pendant les premières années qui suivront son introduction. Pour éviter la stagnation de l'eau autour des racines, il convient de mettre au fond des pots une assez grande épaisseur de tessons. En été, on pourrait la livrer en pleine terre, à bonne exposition, dans un terrain sec. On la multiplie aisément par éclats et par boutures faites à froid.

Pæonia tenuifolia var. flore pleno (Renonculacées). — Cette magnifique variété de Pivoine, cultivée depuis 1824 dans le jardin de Saint-Pétersbourg et divers établissements de l'Europe occidentale, est encore très rare chez nous. Aujourd'hui que M. Van Houtte la possède, nous espérons la voir bientôt dans tous les jardins. Ses feuilles sont découpées en de nombreux segments linéaires, et ses fleurs d'un cramoisi vif, très pleines, ont de $0^{m},10$ à $0^{m},12$ de diamètre.

Nous nous serions abstenu de toutes réflexions au sujet de l'article de M. Lemaire, si, dans la digression historique et mythologique dans laquelle l'engage à entrer le type du genre Pivoine (*Pœonia officinalis*), il s'était contenté de signaler, en *français*, les vertus plus ou moins merveilleuses que les anciens auteurs attribuaient à cette plante. Mais les citations latines, dont M. Ch. Lemaire a eu la fantaisie ou le pédantisme d'assaisonner sa dissertation, nous engagent encore à lui rappeler qu'il écrit pour des horticulteurs et non pour des collégiens qui font leurs humanités. Nous savons parfaitement (en fait d'horticulture) que M. Lemaire possède le latin et qu'il connaît les auteurs anciens; le titre qui suit directement son nom nous le rappelle quand il nous prend fantaisie de jeter les yeux sur la couverture d'un de ses ouvrages. Il peut donc par conséquent dispenser ses lecteurs de ses galimatias poétiques et pittoresques; c'est un service qu'il leur rendra; nous l'y engageons même dans l'intérêt de l'horticulture, et dans celui de la *Flore des serres* de M. Van Houtte ; car les remarques précises de cet habile horticulteur remplaceront des inutilités.

Gloxinia Fyfeana (Gesnériacées). Cette belle plante, hybride probablement des *Gloxinia speciosa* var. *maxima* et *caulescens*, a été obtenue par un jardinier anglais, M. John Fyfe. Elle a le port du *G. caulescens*; ses feuilles amples sont veloutées en dessus, pourprées en dessous. Les fleurs sont portées sur des pédoncules dressés qui peuvent atteindre $0^{m},13$ à $0^{m},15$ de longueur. La corolle, à 5 lobes égaux, est d'un blanc légèrement violacé en dehors ; à l'intérieur, la gorge est d'une belle couleur violette qui s'avance un peu sur les divisions du limbe pour former une étoile; le fond du tube est pointillé de pourpre. Les étamines, au nombre de cinq, sont toutes fertiles.

Hoya cinnamomifolia, Hook. Cette nouvelle Asclépia-

dée, confondue par des jardiniers sous le nom d'*Hoya coccinea*, est originaire de Java d'où elle a été envoyée en Angleterre par M. Thom. Lobb. La tige volubile porte des feuilles à la fois coriaces et charnues, marquées de cinq nervures. Les fleurs, assez grandes, sont disposées en ombelles hémisphériques sur des pédoncules plus courts que les feuilles, la corolle est d'un jaune verdâtre, sur lequel ressort le pourpre foncé de la couronne staminale.

Le *Solandra lœvis* (Solanées) du *Bot. mag.*, que reproduit admirablement la *Flore des serres*, est un arbrisseau de 0m,70, envoyé en Angleterre sans nom ni désignation de patrie. Les fleurs, longues de 0m,25, en forme d'entonnoir, exhalent une odeur suave; la couleur du tube est d'un blanc verdâtre, et celle du limbe d'un beau blanc pur. — Pour obtenir une grande quantité de fleurs, il faut rabattre cette espèce comme tous les *Solandra*, du reste, et les tenir nains. Ce sont des plantes de serre chaude, qui demandent une terre forte, un peu humide et souvent renouvelée; on les multiplie par boutures faites avec les rameaux aoûtés, et tenues sur couche chaude et sous cloche.

La *Flore des serres* reproduit encore la figure d'une espèce de *Ceropegia* (Asclépiadées) envoyée de Java par M. Thomas Lobb. — Sir Willem Hooker, qui le premier en a publié une figure dans le *Botanical magazine*, rapporte cette espèce au *C. Cumingiana* Dne. — Ces deux plantes, quoique fort semblables par le port, si nous en jugeons par les échantillons récoltés aux environs de Manille, mal préparés et vendus par Cuming, diffèrent cependant spécifiquement de celle de Java par la forme des parties qui constituent la couronne staminale. — Chez le *C. Cumingiana*, recueilli aux environs de Manille, *les lobes de la rangée externe atteignent à peu près l'extrémité supérieure des lanières étroites et glabres de la rangée interne de la couronne staminale.* Dans la plante de Java, figurée par sir W. Hooker et reproduite par M. Lemaire, la rangée externe de la couronne staminale *est très courte*, et les lanières internes, qui la *dépassent de beaucoup*, sont spatulées et velues. Ces différences ont paru suffisantes à M. Decaisne pour séparer, encore aujourd'hui, les deux plantes. Quant aux remarques de M. Lemaire, elles ne nous paraissent avoir aucune valeur. En effet, si les couleurs d'un organe s'altèrent par la dessiccation, tout botaniste, habitué à l'étude des plantes sèches, sait que la longueur relative des parties,

qui constituent un organe composé, ne subit aucune modification. Personne n'admettra que la dessiccation puisse raccourcir ou allonger en même temps l'une ou l'autre des parties de la couronne staminale d'un *Ceropegia*. Mais en admettant même l'identité spécifique des plantes récoltées à Luçon et à Java, nous demanderons s'il est convenable de remplacer un caractère établi sur une plante spontanée par un caractère observé sur un individu cultivé ? C'est une question que nous adressons surtout à M. Lemaire. — Quoi qu'il en soit, il serait nécessaire, pour décider la question, de pouvoir étudier comparativement, soit sur le sec, soit sur le vivant, les plantes de Java et de Luçon ; or, c'est précisément ce qu'on n'a pas fait.

Sous le nom de ***Pharus vittatus*** CH. L. (Graminée), le recueil que nous venons de citer publie une ravissante variété du ***Pharus scaber***. Ce sera donc le ***Ph. scaber***, var. ***vittatus***. —Si M. Ch. Lemaire était moins empressé de considérer chaque plante qu'il a sous les yeux comme une espèce nouvelle, il aurait pu trouver la diagnose de son ***Pharus*** dans Aublet et dans Kunth; il se serait épargné en outre la peine de forger une phrase spécifique des plus *originales*. Mais M. Ch. Lemaire éprouve avant tout l'impérieux besoin de faire suivre les plantes du jardin de M. Van Houtte de son CH. L. — Voici du reste la traduction française de la phrase diagnostique de M. Lemaire[1]. — ***Pharus*** peu élevé, émettant des coulants ou stolons, aquatique, tout d'un pourpre noirâtre ; feuilles coriaces, obovales-lancéolées ou rhombées, acuminées, relevées de veines longitudinales, coupées à angles droits par des veinules fenestrées[2] et marquées de nombreuses bandelettes blanches ; pétiole court, plan, membraneux, tordu (de sorte que la face supérieure de la feuille devient l'inférieure) ; panicules entièrement scabres, amples, très rameuses ; pédoncules très longs, cylindracés, striés ; fleurs

(1) « P. humilis stoloniferus aquaticus totus atropurpureus foliis obovato-lanceolatis v. rhomboideis, acuminatis fenestratim reticulato-venoso-striatis albo-læte-vittatis coriaceis, petiolo brevi plano membranaceo torto (ita ut facies folii supera fiat infera); panicula ampla ramosissima tota scabrida; pedunculo terete striato longissimo; floribus masc. hexandris minimis superis pedicellatis ; fœm. inferis subsessilibus, palea infer. elongato-rostrata pubescente glumis multo longiore.»

(2) M. Lemaire semble ignorer que l'épithète de *fenestratus* s'applique aux organes percés à jour, comme les feuilles de l'*Ouvirandra fenestralis*, *Caladium pertusum?* etc.; caractère que n'offrent point celles du *Pharus*.

mâles renfermant six étamines, très petites, pédicellées, placées au-dessus des fleurs femelles ; fleurs femelles, presque sessiles, à paillettes inférieures allongées en bec, pubescentes, beaucoup plus longues que les glumes.

Cette plante, introduite vivante du Guatimala dans l'immense établissement de M. Van Houtte, mérite d'être cultivée comme plante d'ornement en raison des nombreuses bandelettes blanches qui ornent ses feuilles ; elle contribuera puissamment à l'ornement des serres. Il faut la tenir en terre humide. On la multiplie facilement par la séparation des rejetons.

Enfin, M. Lemaire donne le nom d'*Achimenes gloxiniæflora* à une Gesnériacée du Mexique, que M. Ad. Brongniart a nommée l'an dernier *Gloxinia fimbriata*, et dont la description en a été publiée par M. Decaisne dans la ***Revue horticole*** (1847, p. 564). HÉRINCQ.

Arundinaria falcata, Graminée gigantesque de l'Himalaya.

M. Van Houtte annonce dans son catalogue[1] la mise en vente d'une Graminée gigantesque originaire des parties froides de l'Himalaya et désignée sous le nom d'*Arundinaria falcata*. Cette plante, qui atteint 10 à 15 mètres de hauteur, offre, ainsi qu'on le voit, le luxe d'une végétation tropicale en ajoutant à cette imposante qualité celle plus précieuse encore de résister à un froid assez intense. Elle habite, dit-on, sur les crêtes de l'Himalaya, la région des neiges éternelles situées sur le versant septentrional (par le 30° et 31° L. S.) à la hauteur de 5,067 mètres, et à 5,956 mètres sur les pentes opposées.

Aucun des voyageurs qui ont parcouru l'Himalaya, ni Jacquemont[2], ni Royle[3], ne signalent de graminées arborescentes à cette hauteur, quoique cependant des Bambous aient été trouvés en Chine par une latitude plus élevée. J'ai déjà eu occasion de faire remarquer que les pentes méridionales de l'Himalaya commencent à se dépouiller de forêts bien avant les pentes opposées. Ce fait est aujourd'hui mis hors de doute[4]. Dans le Cachemire,

(1) *Prix courant de Louis Van Houtte, à Gand*, in-8°, 34 p. à 3 col.

(2) Victor Jacquemont, *Voy. d. l'Inde*, vol. II, in-4°, Firmin Didot.

(3) *Illustrat. of the botany of the Hymalayan mountains*, vol. I, graminées, p. 415, n° 196.

(4) La direction N.O.-S.E. de l'Himalaya est à peu près aussi longue

les Pins et les Sapins s'arrêtent même avant que l'on arrive au fort (Seraï) d'Ilahabad (3,000 mètres) où ils se réfugient dans des gorges étroites et ombragées, par conséquent à une hauteur égale à celle où on signale l'*Arundinaria*. A ce niveau, 2,800 mètres, et à l'exposition du midi, il n'y a plus guère que des bosquets de Rosiers, de Ronces, de Saules, d'Epines-Vinettes; les gazons sont formés par des Fétuques, des Airas, etc., analogues à celles de nos climats. Les cimes qui surmontent le faîte de la chaîne vers le col de Darhâl, probablement élevés d'un millier de mètres, peut-être 1,200 mètres au-dessus du col du Pirpenjâl, sont partout accessibles et ne montrent aucune trace de neiges éternelles. Enfin le point le plus élevé qu'ait atteint Jacquemont dans cette partie de l'Himalaya a été de 4,369 mètres. L'*Andromeda ericæfolia*, un *Azalea* à fleurs jaunes atteignent seuls ce niveau. Il n'y a dans cette haute chaîne de montagnes aucun végétal de forme tropicale, et cependant on ne rencontre pour les parcourir aucune des difficultés dont sont hérissées les Hautes-Alpes : pas de glaciers, peu de neiges après le mois de juin; aux plus grandes hauteurs les nuits ne sont pas froides, et pendant l'été, des hommes, habitués à la fatigue, peuvent y dormir sans abri.

Le journal anglais qui le premier a annoncé la découverte de ce Bambou *septentrional*, et que met en vente M. Van Houtte, lui donne pour station dans l'Himalaya « 8 ou 10,000 pieds, là où la neige, pendant l'hiver, forme des lits de 9 pieds d'épaisseur. » De semblables circonstances se rencontrent rarement, même à cette hauteur, dans l'Himalaya indien. En effet, les villages de la Tartarie chinoise entre Ladak et Bashar sont situés à 12,000 pieds anglais (=1,875^{t}=3,408^{m}).

Il en est de même pour l'Himalaya anglais; le 16 mai 1830, les premiers amas de neige, en remontant le cours de la Jumna, ont été observés par Jacquemont, dans une ravine ombragée, à une heure au-dessus de Cursali (2,764^{m}.)

Quoique nous n'ayons aucune donnée précise sur la hauteur à laquelle croît l'*Arundinaria falcata*, il nous est

dans la direction O.-E. : la première se trouve entre les parallèles de 35° 1/4 et 28° 1/2 et les méridiens de 71° 3/4 à 82° 1/2 ; la seconde, entre les parallèles de 28° 1/2 et 28°, et les méridiens de 28° 1/4 et 92° à l'E. de Paris.

Voyez, pour ces différentes remarques, Humboldt, *Asie centrale*.

*

permis de supposer qu'il habite des lieux plus chauds et surtout plus secs que les nôtres, et que les amas de neiges, sous lesquels leurs immenses tiges sont ensevelies pendant l'hiver, ne sont que fort passagères. J'insiste cette fois encore sur la sécheresse du climat qui me paraît être une condition essentielle pour la persistance des tiges ligneuses des Bambous, ce que confirment du reste les observations suivantes de M. Van Houtte :

« J'ai fait semer, dit cet habile horticulteur, à l'automne dernier quelques graines de ce Bambou, et les ai fait repiquer à l'air libre ; le jeune plant, exposé à nos influences atmosphériques sans aucune sorte d'abri, a supporté un froid de — 12°R en perdant ses jeunes tiges. » Aujourd'hui, 15 février 1848, après un dégel complet, le thermomètre étant monté à + 8°R, M. Van Houtte fait remarquer que le rhizome vivace était parfaitement sain et montrait des *yeux* prêts à percer.

Nous désirons vivement pour notre compte voir l'*Arundinaria falcata* conserver sous nos climats les majestueuses tiges qu'il offre dans l'Himalaya. Il donnerait, d'une part, à nos jardins un caractère de grandeur que nous sommes loin de pouvoir obtenir à l'aide de notre *Arundo Donax*, et fournirait, d'une autre, à l'industrie agricole une nouvelle branche de commerce pour nos départements méridionaux.

DECAISNE.

Pois vivace à fleur pourpre (Lathyrus latifolius flore purpureo).

Variété obtenue par M. Sieulle, jardinier amateur à Arcueil, près Paris. Elle se distingue de l'espèce ancienne par ses feuilles plus étroites et ses tiges plus élevées, mais elle l'emporte de beaucoup sur elle par la beauté et l'éclat de son coloris, qui est du plus beau pourpre foncé. La culture étant la même que celle des autres variétés du même genre, il devient inutile d'en parler. Elle sera recherchée des amateurs à cause de ses belles fleurs; son mélange avec les deux autres variétés rose et blanche contribuera à la décoration des jardins par ses grosses panicules de fleurs qui se succèdent pendant une grande partie de l'été, et qui sont le plus bel ornement des berceaux et des treillages. On ne saurait trop en recommander la culture.

LOUESSE,
Grainier, à Paris.

Bornéo, ses productions végétales et son climat, par M. Hugh Low, collecteur pour la maison Veitch, à Exeter[1].

Les véritables amateurs d'horticulture aussi bien que les naturalistes lisent toujours avec plaisir les relations des voyageurs, lorsque ces relations ont pour but de leur faire connaître les productions naturelles et les climats des différentes contrées du globe. Non-seulement ils satisfont une louable curiosité, mais il en résulte encore pour eux des connaissances qui trouvent tôt ou tard leur application dans la pratique du jardinage.

On n'a pas oublié avec quel intérêt les horticulteurs et les savants ont suivi le botaniste anglais, M. Fortune, dans ses pérégrinations à travers l'empire chinois, et on sait de combien de végétaux intéressants et jusqu'alors inconnus il a enrichi l'horticulture européenne. Le bon accueil que les lecteurs de la *Revue* ont fait aux articles où nous leur avons rendu compte des découvertes de ce zélé collecteur et de celles qui ont été faites en d'autres lieux par différents botanistes nous fait espérer qu'ils trouveront le même intérêt à la lecture de l'extrait suivant que nous empruntons au *Gardener's Chronicle;* c'est un court résumé de la relation d'un voyage à Bornéo et aux autres îles de la Sonde, exécuté par un collecteur anglais, M. Low, que des voyages antérieurs et de nombreuses découvertes botaniques ont fait depuis longtemps connaître avantageusement du public horticole.

L'île de Bornéo semble exciter aujourd'hui chez les amateurs de jardinage autant et même plus d'intérêt que la Chine, car cette dernière est presque épuisée, tandis que le sol de Bornéo a été à peine effleuré. S'il était au monde un homme capable de nous renseigner au sujet de cette grande île, c'était incontestablement M. Low, que sa longue habitude des excursions botaniques avait façonné de longue main aux fatigues et aux périls qui accompagnent presque toujours les voyages de ce genre, et qui ont déjà fait tant de victimes. Aidé de l'assistance d'un rajah anglais, il fut à même de parcourir une grande étendue de ce pays, d'en étudier le climat, d'en observer les habitants,

(1) *Sarawak; its inhabitants and productions,* by Hug Low.

et de récolter un nombre considérable d'échantillons appartenant aux trois règnes de la nature. Sous le rapport de productions naturelles, Bornéo serait, d'après M. Low, d'une richesse prodigieuse, sans égale peut être sur le globe entier. Son sol produit de l'or, des pierres précieuses, du fer en abondance, de l'étain, du nickel, du mercure, et contient en outre une richesse d'un prix inestimable pour le commerce des siècles futurs, savoir de riches formations houillères qui, pour la qualité, ne le cèdent pas au meilleur charbon d'Angleterre. Le règne animal n'y est pas moins varié, mais nous laisserons ces objets étrangers à l'horticulture pour parler de ses productions végétales.

Le climat de Bornéo, comme celui de beaucoup d'îles orientales, est d'une parfaite salubrité pour ceux que leurs occupations n'obligent pas à affronter les miasmes des régions basses et marécageuses. C'est la mousson du nord-est qui amène la saison des pluies; elle se fait sentir d'avril en octobre ; mais même pendant les six autres mois que souffle la mousson contraire, et qui produit dans l'île ce qu'on appelle la belle saison, il est rare de voir un jour se passer sans qu'une petite pluie vienne tempérer la chaleur du jour. Cette humidité, jointe à une température constamment élevée, y entretient en tout temps une végétation luxuriante. Il serait difficile de se faire une idée du magnifique panorama qui se déroule aux yeux du navigateur, lorsqu'il aperçoit de loin les plaines et les montagnes de l'île, revêtues de leur épais manteau de verdure, que mouchètent çà et là des massifs de végétaux arborescents couverts de fleurs. Quelque forte cependant que soit la chaleur, les Européens ne la trouvent point accablante ; elle est, terme moyen, de 70 à 72 degrés de Fahrenheit (de 21 à 22 centigrades) le matin et le soir, montant au plus à 82 ou 85 degrés (27 à 29 centigrades) dans l'après-midi où se trouve la période la plus chaude de la journée, et bien que dans la saison estivale on voie quelquefois le thermomètre monter à 92 et 93 degrés (33,5 degrés centigrades), tout le monde s'accorde à trouver cette température exceptionnelle, moins fatigante que celle que l'on éprouve en Angleterre pendant certains jours de l'été.

Voici un fait dont les jardiniers feraient bien de prendre note, et qui sera certainement nouveau pour beaucoup d'entre eux.

« Quoique nulle part sur le globe, dit M. Low, on ne

trouve une végétation aussi vigoureuse que celle des îles de l'archipel indien, il est un fait reconnu par tous les observateurs qui les ont parcourues, c'est que leur sol est loin d'être aussi fertile que cette brillante végétation pourrait le faire croire au premier abord. Cette remarque s'applique particulièrement à l'île de Sumatra, dont les superbes forêts ne sont presque entretenues que par l'humidité dont l'atmosphère est surchargée. Le sol de Sarawak (dans l'île de Bornéo) que j'ai plus particulièrement étudié, et qui par la similitude de ses productions avec le reste de l'île peut être pris comme un exemple général, se compose simplement d'une terre argileuse jaune, de bonne qualité, recouverte à la profondeur de $0^m,15$ à $0^m,30$ d'un lit de terreau végétal très productif, résultant des détritus végétaux accumulés depuis des siècles et dus principalement à la décomposition des anciennes forêts. »

Il y a loin de là à ces amas prodigieux d'humus que l'on signale sur divers points de la Chine et de l'Amérique équinoxiale, où la végétation n'est cependant pas plus riche ni plus luxuriante que dans les îles de la Sonde ; mais si le sol de ces îles ne présente pas dans sa composition les caractères d'une grande fertilité, il faut tenir compte de la fréquence des orages accompagnés de tonnerre et d'éclairs, signalée par M. Low, dont l'effet est de former dans l'atmosphère de l'acide azotique, qui, entraîné dans le sol par les pluies, s'y convertit en sels ammoniacaux d'une souveraine utilité pour le développement de la végétation.

Ainsi que c'est le cas général pour les îles à climat humide de tout cet archipel, les plantes potagères de l'Europe ne réussissent que très difficilement à Bornéo. « La chaleur constante du climat, nous dit notre voyageur, et l'humidité de l'atmosphère ne donnant aucun repos à la végétation, y rendront toujours extrêmement difficile, et peut-être même impossible la culture des légumes et des arbres fruitiers de l'Europe, dans les plaines basses où ces deux causes agissent avec le plus d'intensité ; mais lorsque le pays sera sillonné de routes et qu'on pourra se rendre dans les montagnes, il est certain qu'on y trouvera des localités où ces végétaux pourront être cultivés avec avantage. Cependant, malgré les mauvaises conditions où se trouvent sous ce rapport les parties basses de l'île, le rajah anglais dont il a été question plus haut a réussi, à force de persévérance, à obtenir d'assez belles récoltes de légumes d'Europe, particulière-

ment de haricots, de concombres, de laitues, de tomates et d'asperges. Lorsque je partis, ajoute M. Low, beaucoup d'autres végétaux potagers étaient dans un état florissant et promettaient de réussir aussi bien que les premiers. Comme les flancs des montagnes sont couverts d'une assez bonne terre et qu'on y trouve toutes les températures et tous les climats, il est probable qu'on en profitera pour y cultiver des légumes, et qu'on ne laissera pas la nouvelle colonie de Labuh-an (Loboan) aussi dépourvue de ces importants objets de consommation que l'a été notre établissement de Singapore, où le petit nombre de choux qu'on a pu y récolter ont été cultivés à grand'peine dans des pots.

Si nous n'étions pas obligé de nous restreindre le plus possible dans nos citations, nous suivrions l'auteur dans la description qu'il fait de plusieurs arbres utiles de l'île et de leurs productions, qui certainement intéresseront un jour le commerce; mais cela nous mènerait trop loin; contentons-nous de dire quelques mots des fleurs qui ornent cette île encore si peu explorée.

De même que dans la plupart des contrées tropicales, la famille des Orchidées y brille par la magnificence de ses représentants et par la profusion avec laquelle la nature les y a multipliés. Ces bizarres végétaux prennent racine partout; les vieilles souches en décomposition, les arbres, les rochers en sont couverts. Les plus remarquables peut-être sont plusieurs espèces du genre *Cœlogyne*, que les naturels nomment collectivement *Bunga kasih-an;* leurs fleurs blanches et orangées sont d'une délicatesse et d'une beauté sans égales, et elles répandent autour d'elles un parfum délicieux. Les Vandas y abondent, et elles sont assez analogues aux nombreuses espèces que nous avons déjà tirées de l'Inde pour l'ornementation de nos serres; celles de Bornéo ne leur sont nullement inférieures, et il en est même une espèce gigantesque, qui surpasse en magnificence toutes celles de l'Inde, et que l'auteur a réussi à introduire en Angleterre. Les *Cypripedium* y sont absolument sans rivaux parmi les espèces de ce genre rapportées jusqu'à ce jour en Europe; mais les *Denbrobium*, qui dans l'Inde sont si majestueux, ne sont ici que des plantes insignifiantes, tandis qu'au contraire les *Eria*, que nos jardiniers ont toujours dédaigné de cultiver à cause de la modestie de leur parure, atteignent à Bornéo un degré de magnificence qui remettra certainement ce genre en honneur.

Nous ne finirions pas si nous voulions parler des mille végétaux curieux qui composent les jongles ou les forêts de l'île ; cependant quelque désireux que nous soyons d'abréger cet article, nous ne pouvons passer sous silence la découverte faite par M. Low d'un Rhododendron *épiphyte*, c'est-à-dire grimpant, qu'il a pu rapporter vivant avec lui en Angleterre, où il est, dit-on, cultivé dans une serre à Clapton. Les dessins qu'en a faits ce voyageur sur le vivant et les échantillons desséchés qu'il en a rapportés font voir que c'est une espèce qui ne le cèdera à aucune autre pour la beauté de ses fleurs. L'introduction en Europe d'un Rhododendron grimpant fera une révolution dans cette partie de l'horticulture.

Passons sous silence les ***Combretum***, les ***Bauhinias***, les ***Gesnerias***, les ***Bignonias***, les Asclépiadées et les Mélastomacées, toutes plantes sans doute fort intéressantes, mais ayant déjà leurs analogues dans nos collections ; mais parlons d'un *Clerodendron* qui efface tout ce qu'on connaît dans ce genre, cependant si ornemental.

« Le Clerodendron à fleurs cramoisies, dit M. Low, est la plus belle de toutes les espèces de ce genre ; il forme un arbuste de 3 mètres de haut, dont toutes les branches se terminent par un épi vraiment colossal, puisqu'il atteint communément jusqu'à un mètre de long et a rarement moins de $0^{m},65$. Ses fleurs, entremêlées de bractées de la même couleur, forment une pyramide d'un rouge ardent ; joignez à cela que le centre de ces fleurs est blanc, que leurs longues étamines, saillantes au dehors, ajoutent encore à leur élégance, que les feuilles de la plante sont grandes, serrées et d'un beau vert, vous concevrez de quelle importance est pour nos établissements d'horticulture l'acquisition de ce magnifique arbuste. Aujourd'hui il commence à prospérer en Angleterre, où on le connaît sous le nom du capitaine Drinkwater Béthune, auquel je l'ai dédié en souvenir de l'appui que j'ai trouvé dans cet homme honorable qui a aussi rapporté en Europe plusieurs belles plantes de Bornéo. Je dois dire, pour achever d'en donner une idée, qu'après la chute des fleurs, les fruits d'un beau bleu qui leur succèdent ne produisent pas un effet moins agréable que lorsque les fleurs étaient dans tout leur éclat. »

La variété des sites, fort grande naturellement dans une île qui égale presque la France en étendue, a dû amener

une diversité non moins grande dans ses productions végétales; aussi n'est-on pas surpris d'y voir les montagnes couvertes de hauts Dacrydiums et autres conifères au feuillage persistant, qui rappellent les Cyprès et les Sapins de nos contrées septentrionales. A cette hauteur se montrent encore nombre de curieuses plantes herbacées, entre autres l'Anactochilus à feuilles rayées de jaune et une autre espèce remarquablement plus belle et qui avant M. Low n'avait point été rapportée en Europe; mais de toutes ces plantes, la plus curieuse, la plus singulière est un *Nepenthes*, dont le développement a particulièrement fixé l'attention de notre observateur; voici comment il s'exprime à son sujet :

« Le *Nepenthes ampullacea* est une plante grimpante qui croît au milieu des jongles de l'île et dont les urnes sont remarquables par leur largeur et leur brièveté. Lorsque les vieilles tiges de la plante se détachent des arbres sur lesquels elles avaient grimpé et qu'elles tombent à terre, elles ne tardent pas à être couvertes de feuilles et de terreau, et par suite à pousser des racines qui s'enfoncent dans le sol et des jets qui deviendront autant de plantes nouvelles; mais dans le principe, comme si elles n'avaient pas assez de force pour développer des feuilles complètes, elles se bornent à produire des urnes qui s'imbriquent les unes sur les autres, et forment ainsi des masses compactes d'un aspect singulier, et quelquefois si nombreuses et si rapprochées entre elles qu'elles forment comme un tapis sur la terre. A mesure que ces jets s'élèvent, on voit apparaître le limbe des feuilles, petit d'abord, puis un peu plus grand, et enfin tout à fait développé, ce qui arrive lorsque la plante est assez grande pour commencer à grimper sur les arbres. Mais en même temps que le limbe des feuilles se perfectionne, les urnes qui les terminent et qui étaient si développées à la partie inférieure de la plante où, à vrai dire, elles constituaient la feuille tout entière, diminuent de grandeur dans la même proportion et finissent par disparaître complétement. Ce mode de développement peut mettre le naturaliste sur la voie pour reconnaître ce qui se passe à cet égard dans les autres Népenthes, où la même marche peut être observée, mais à un degré beaucoup moindre, puisque dans les semis qu'on fait de ces espèces, les jeunes plants sont toujours ceux qui produisent les urnes les mieux caractérisées et les plus grandes. »

Arrêtons-nous ici; en voilà assez pour donner aux lec-

teurs une idée de la richesse et de la variété des productions végétales de l'île de Bornéo. Nous leur avons signalé des plantes qui, au point de vue de l'horticulture d'ornement, méritent l'attention des amateurs dévoués aux progrès de leur art. Nous ne pouvons mieux finir qu'en les engageant à lire l'ouvrage lui-même d'où ces détails ont été tirés; ils y trouveront un grand nombre de faits instructifs qui les dirigeront dans la culture des plantes tropicales, surtout de celles de l'Inde et des îles de l'Océan indien, sans parler même des autres détails d'histoire naturelle qui ne manqueront pas non plus d'intérêt.

NAUDIN.

De l'action de l'éther sulfurique sur les plantes sensitives.

L'éther joue un grand rôle à notre époque ; chaque jour nous fait connaître de nouvelles recherches sur sa manière d'agir non seulement sur l'homme, mais encore sur les végétaux. On sait que l'influence de cet agent s'exerce principalement sur le système nerveux, et quiconque connaît l'opinion de M. Dutrochet, d'après laquelle les plantes sensitives possèdent un pareil système, trouvera bien naturel qu'on ait cherché à étudier l'action de l'éther sulfurique sur les végétaux doués de sensibilité. En poursuivant ces recherches, en leur donnant plus d'extension encore, il est probable que l'on parviendra à éclaircir ce singulier phénomène propre à certaines plantes, et dont la cause n'est pas encore parfaitement connue.

C'est à M. Clemens de Vivis, en Suisse, que nous devons les premières recherches sur ce sujet intéressant. Il a publié, dans la *Gazette d'Augsbourg*, le résultat qu'il a obtenu en soumettant le *Mimosa pudica* et l'Épine-Vinette (*Berberis vulgaris*) à l'influence de l'éther sulfurique. Mais ce n'est que sur cette dernière plante qu'il a donné des détails assez étendus ; il est moins explicite à l'occasion du *Mimosa pudica*.

Désirant étudier le singulier phénomène qui se manifeste sous l'influence de l'éther chez les plantes douées de la sensibilité, nous avons entrepris, M. Trécul et moi, sur le *Mimosa pudica*, l'*Oxalis sensitiva* et le *Dionæa muscipula*, des expériences dont j'exposerai les résultats après avoir communiqué ceux que M. Clemens a obtenus sur le *Berberis vulgaris*.

Ce physiologiste plaça sous une cloche des branches de cette plante ; il y introduisit également une éponge imprégnée d'éther, et exposa ensuite au soleil l'appareil ainsi disposé.

M. Clemens remarqua que la couleur des fleurs devenait plus foncée, qu'elle prenait même une teinte brunâtre lorsqu'il prolongeait l'influence de l'éther ; il vit aussi le vert des feuilles passer à une teinte plus sombre. La sensibilité des étamines entièrement suspendue ne se rétablissait que lorsque la plante était soustraite à l'influence de l'atmosphère éthérée. Dans cette circonstance, la couleur des fleurs revenait soit complétement, soit en partie à sa teinte primitive.

En examinant les étamines à l'aide du microscope, il remarqua que la séve contenue dans les cellules du filet prenait une couleur plus foncée, tandis que le pollen se décolorait et prenait au contraire une teinte plus pâle. Les étamines, trop fortement éthérisées, devenaient tout à fait noires. Un autre phénomène, non moins remarquable que celui que je viens de signaler, consistait en une perte de 18 à 16 p. 100 du poids qu'avaient les organes avant l'expérience. Après une minute d'action de l'éther, les étamines se trouvaient complétement privées de leur sensibilité ; cependant, après être demeurées assez longtemps au contact de l'air atmosphérique, elles reprenaient leur vitalité. Mais, quand elles restaient plus de cinq minutes sous l'influence de l'éther, ce n'était souvent qu'après vingt-quatre heures qu'elles revenaient à leur état normal.

J'arrive maintenant aux expériences que nous avons faites au Muséum d'histoire naturelle. C'est le ***Mimosa pudica*** par lequel nous avons commencé. Nous prîmes une cloche d'une grandeur convenable, avec laquelle nous recouvrîmes hermétiquement la plante. En même temps, nous plaçâmes sous cet appareil du coton imprégné d'éther. Le coton est un corps très favorable pour l'évaporation de l'éther, parce qu'il offre une grande surface et augmente l'action de l'éther sous une cloche. La quantité d'éther à employer dépend de la grandeur de l'appareil et du degré de sensibilité du sujet.

Après avoir laissé soumis pendant vingt minutes le ***Mimosa pudica*** à l'influence de l'éther sulfurique, cette plante, si sensible auparavant, avait perdu entièrement sa sensibilité ; ses feuilles restaient étalées lors même que nous les

touchions fortement. MM. Gaudichaud et Hérincq, qui assistaient à cette expérience, furent témoins de ce phénomène. M. de Jussieu, de son côté, chercha à irriter ces organes avec une épingle, aux endroits où elles sont le plus sensibles, et sans y déterminer cependant la moindre rétraction.

Le changement, dans la couleur des feuilles, était peu apréciable, et les fleurs étaient déjà trop avancées pour les observer à cet égard.

La plante resta environ dix minutes dans cet état; après ce temps, elle reprit peu à peu sa sensibilité.

Cette expérience, répétée plusieurs fois, nous a fourni à peu près le même résultat.

On comprend aisément qu'une plante ainsi expérimentée reprenne d'autant plus tard son irritabilité qu'elle aura été plus longtemps soumise à l'action de l'éther, ou que l'air de la cloche aura été plus saturé d'éther. Aussi avons-nous pu remarquer que l'action de ce fluide a lieu d'autant plus promptement que la plante est douée d'une plus grande sensibilité. Quelques jours plus tard, nous soumîmes à l'influence de l'éther l'*Oxalis sensitiva*. Comme cette plante est moins irritable que le *Mimosa pudica*, elle a eu besoin, d'après ce que nous venons de dire, de plus de temps pour s'engourdir; et en effet ce n'est qu'après environ vingt-cinq minutes que nous avons vu l'*Oxalis* (*Biophytum*) perdre sa sensibilité pour la reprendre lentement après.

Le pied de *Dionæa muscipula*, sur lequel nous répétâmes ensuite la même expérience, n'était pas favorable à nos recherches, à cause de son jeune âge. Les feuilles supérieures étaient en partie contractées; les inférieures, moins sensibles que les jeunes, étaient seules étalées. Pour nous assurer cependant de la sensibilité de ces dernières, nous irritâmes une d'elles avant l'expérience, et nous la vîmes se contracter. Le *Dionæa*, exposé environ vingt minutes à l'influence de l'éther, ferma successivement et graduellement ses jeunes feuilles; les autres, à ce moment, avaient perdu complétement leur irritabilité.

L'influence de l'éther sulfurique sur les plantes sensitives est donc bien constatée. Des expériences entreprises à Rouen ont donné pour le *Mimosa pudica* les mêmes résultats. Il reste à rechercher anatomiquement quels sont les changements qui s'opèrent dans le tissu de ces végétaux, et si leur insensibilité ne dépend pas de quelques phénomènes endosmotiques liés à la différence de l'air ambiant saturé

d'éther au milieu duquel on les place. Nous rechercherons dans le cours de cette année, sur les conseils de M. Decaisne, si le labellum des *Megaclinium*, les staminodes du *Sparmaunia*, les stigmates des Lobéliacées et des *Mimulus*, présentent, de leur côté, quelques phénomènes particuliers d'insensibilité. RIEDEL.

Notice sur la greffe des Rosiers à œil sec.

En 1819, autant que je puis m'en souvenir, l'*Almanach du Bon Jardinier* a parlé d'une greffe en écusson faite, au mois de mars, au moyen d'yeux ou boutons sans pétiole, que l'on plaçait au milieu du mérithale comme l'on fait pour la greffe ordinaire. Cette manière de greffer ayant été essayée par divers jardiniers qui n'ont pas réussi, a été bientôt abandonnée; du moins le *Bon Jardinier* n'en a plus parlé et je l'avais tout à fait oubliée.

En 1840, le goût des Rosiers prenant un certain développement, les horticulteurs cherchèrent tous les moyens possibles de multiplier ces arbrisseaux pendant tous les mois de l'année, selon qu'ils pouvaient se procurer des rameaux de nouveaux Rosiers. De là sont venues les *greffes forcées*, telles qu'elles sont décrites dans l'ouvrage de *la Rose*, par M. Loiseleur-Deslongchamps; mais la greffe à œil sec ne s'y trouve pas. Cependant ce n'est pas une greffe *forcée;* elle est égale à la greffe à œil dormant pour la bonté des sujets, et a de plus l'avantage de produire en deux ou trois mois des branches fleuries. Voici comment il faut s'y prendre :

Pendant le mois d'avril ou à la fin de mars, selon que le temps est doux et que l'hiver a été plus ou moins rigoureux, vous choisissez les Eglantiers qui commencent à pousser des bourgeons. Dès qu'ils ont une longueur de $0^{m},01$ à $0^{m},02$, vous détruisez les inférieurs et laissez subsister les deux supérieurs opposés autant que possible. Vous prenez un bouton ou un œil sur un Rosier en plein air que vous voulez multiplier, je suppose, sur un hybride remontant. Cet œil n'a pas de pétiole pour le saisir; vous enlevez adroitement votre écusson en prenant une légère pellicule de l'aubier, le plus mince possible, vous l'inoculez au moyen de la pointe de votre greffoir, comme on fait pour la greffe en écusson, c'est-à-dire après avoir fait les deux incisions en forme de T, et vous ligaturez avec de la laine, exac-

tement comme on fait pour la greffe à œil dormant.

La difficulté pour l'exécution de l'opération que je viens de décrire, c'est de trouver la place qui doit recevoir l'écusson qu'il s'agit de placer à l'endroit où il sera soudé dans deux ou trois jours, au point où il devra pousser dans huit jours, si le temps continue à être doux; on trouve cette veine immédiatement au-dessous des deux bourgeons que vous avez laissés à l'Eglantier. Vous choisissez la place la plus près possible du bourgeon pour faire votre incision en croix, et vous soulevez avec la spatule de votre greffoir l'écorce qui doit recouvrir l'œil. Si vous faites votre incision sur cette espèce de gonflement que vous remarquez au-dessous de votre bourgeon, il est certain que vous trouverez de la séve, ce que vous reconnaîtrez facilement si l'écorce se sépare de l'aubier.

Vous soulevez l'écorce avec la spatule du greffoir, que vous tenez pour le moment de la main gauche, et de la main droite vous approchez votre écusson, en ayant soin de le tourner du bon côté, laissant alors retomber l'écorce soulevée et qui retient pour le moment votre écusson. Vous passez ensuite votre greffoir dans la main droite, et avec la pointe de la lame vous poussez cet écusson, que vous ajustez et ligaturez avec de la laine, en ayant soin de ne pas couvrir l'œil.

Vous placez deux yeux dans les deux bourgeons opposés de votre Eglantier, si vous en avez assez.

Si, au contraire, vous n'avez que deux yeux et que vous vouliez faire deux Rosiers de la même variété, vous pouvez n'en mettre qu'un seul; mais vous laisserez pendant quelque temps les deux bourgeons, afin qu'ils attirent la séve vers la tête de l'Eglantier.

Trois jours après cette opération, l'œil est soudé et ne tardera pas à pousser, ce que vous remarquerez quelques jours plus tard, suivant que le temps sera plus ou moins favorable.

Lorsque votre greffe aura poussé environ de $0^{m},02$, vous pincerez avec l'ongle le bourgeon supérieur de votre Eglantier qui a servi de nourrisson à votre greffe. Vous aurez bien soin de n'en retrancher que la moitié, car il faut qu'il nourrisse encore l'œil pendant plusieurs mois. Vous pincez également le bourgeon opposé, que vous y ayez ou non inoculé un autre œil. Il sert encore à appeler l'ascension de la séve, et vous ne les supprimez tous les deux que lorsque votre greffe a atteint $0^{m},12$ à $0^{m},14$, ou bien

après la première floraison ; car ces deux yeux placés à la fin de mars, ou pendant la première quinzaine d'avril, fleuriront à la fin de juin, à moins que votre Rosier ne soit pas remontant.

Lorsque les Eglantiers sont vigoureux, il faut pincer plusieurs fois les bourgeons sauvages qui repoussent continuellement, sans quoi ils deviendraient plus forts que la greffe et finiraient par l'étouffer. Enfin, lorsque la greffe a une pousse de $0^m,05$ à $0^m,06$, vous l'attachez au sujet avec un peu de laine, soit pour lui donner la direction verticale, soit pour la garantir des coups de vent ou de tout autre accident.

Dès le mois de janvier vous pouvez couper les branches des Rosiers que vous voulez multiplier, surtout les Bourbons et les Noisettes. Les hybrides et les perpétuelles peuvent être coupées plus tard, parce que leurs yeux ne partent pas aussitôt. Il n'y a pas d'inconvénient de s'y prendre un peu à l'avance. Vous mettrez ces branches dans la terre, à l'exposition du nord et à l'abri du soleil, comme font les jardiniers pour conserver les branches de Poiriers ou de Pommiers qu'ils veulent employer à la greffe en fente.

ASTAIX,
A Lyon.

Moyen de détruire les mauvaises herbes des cours et allées des jardins.

La pluie et l'humidité favorisent la végétation des mauvaises herbes qui végètent dans les allées des jardins ou entre les pierres qui forment les pavés des cours. Le ratissage est une opération longue et qui demande à être souvent répétée. Le moyen à employer pour détruire ces herbes est assez simple : il s'agit seulement de faire bouillir, dans une chaudière de fer, de l'eau dans laquelle on ajoute, pour 60 litres, 6 kilogr. de chaux, et 1 kilogr. à 1 kilogr. 500 grammes de soufre en poudre; de laisser bouillir quelque temps en agitant le mélange. On laisse reposer et on arrose avec le liquide, étendu de deux fois son poids d'eau. les allées et les cours qui sont bientôt nettoyées. On purge ainsi la terre pour plusieurs années de ces végétations si rebelles. On peut employer avec le même succès le résidu. dans lequel on ajoutera , en le faisant bouillir, les mêmes substances, en diminuant d'un quart la dose de soufre.



Imp. Lemercier

Beurré Auguste Benoist.

Poire Beurré Auguste-Benoist (fig. 8).

Cette Poire a été trouvée en automne 1846, dans une haie près Brissac (Maine-et-Loire). Elle porte le nom du pépiniériste qui l'a greffée pour la première fois. L'arbre qui la produit est de moyenne vigueur; son bois est brun-rougeâtre; les yeux ou gemmes sont saillants, rapprochés à leur empatement et pointus à l'extrémité des rameaux; les feuilles sont petites, lisses, d'un vert foncé, à dentelures très fines, régulières; les boutons, très nombreux, sont longs, et roux au sommet.

Le fruit est gros, obtus, pyriforme, à queue courte et foncée; l'ombilic est petit, placé dans une dépression régulière. La peau est jaunâtre, mince, lisse, quelquefois lavée de rose du côté du soleil, marquée d'un petit nombre de points ou de taches fauves, particulièrement vers le pédoncule. La chair est blanche, très fine, parfumée et fondante. Sa maturité arrive dans le courant d'octobre.

Ce fruit est sans contredit un des meilleurs de la saison; l'arbre est aussi recommandable par son excessive fertilité. Il forme à l'endroit de la greffe un fort bourrelet.

Les fruits, qui n'offraient aucun indice de loge et qui ne renfermaient aucun pepin parfait en 1846, nous en ont cependant montré, le mois d'octobre dernier, un ou deux, mais le plus généralement mal constitués ou avortés.

MM. Jamin et Durand, pépiniéristes à Paris, sont les seuls horticulteurs-marchands chez lesquels on puisse se procurer cette variété, qu'ils ont achetée à M. Benoist. Ils l'ont eux-mêmes beaucoup multipliée et sont en mesure aujourd'hui de satisfaire à toutes les demandes qui pourront leur être adressées à ce sujet.

B...

Du Chrysanthème de l'Inde, de sa culture et de sa multiplication[1].

Ce Chrysanthème, ainsi nommé sans doute à cause de ses fleurs d'un jaune d'or, est originaire de la Chine, d'où il a été introduit en France, dans le courant de 1789, par M. Blanchard, négociant à Marseille. Celui-ci en donna des

(1) Voir la *Revue horticole*, 1er mars 1847, p. 87 : *Une visite aux Chrysanthèmes de M. Pelé*, et *Revue hort.*, 1848, p. 61.

boutures à M. l'abbé Ramatuel qui en envoya, en 1791, au Jardin du Roi, à Paris. M. Ramatuel publia la description de cette plante, en 1792, dans le *Journal d'histoire naturelle,* tome II.

Le Chrysanthème de l'Inde fut cultivé d'abord en orangerie, ensuite en pleine terre, et comme il se multiplie facilement, il se répandit bientôt dans les jardins. Il a passé en Angleterre pendant l'année 1795, et probablement avant cette époque en Belgique et dans différentes contrées de l'Europe. Il est à remarquer que l'espèce introduite était à fleurs doubles.

Dans nos climats tempérés, comme dans les provinces méridionales de la Chine, le Chrysanthème contribue beaucoup, par ses belles fleurs et par ses nombreuses variétés, à l'embellissement des jardins, des serres et des orangeries. C'est ainsi que cette plante a obtenu, dans ces derniers temps, une vogue méritée, non-seulement en France, où l'on s'en occupe d'une manière toute spéciale, mais encore en Angleterre et en Allemagne. En Belgique, au contraire, on a trop complétement négligé le Chrysanthème et l'on rencontre rarement, chez les jardiniers, et même chez les amateurs d'horticulture, une collection de belles variétés et moins encore celles qui appartiennent aux derniers perfectionnements. Cependant ils ne doivent pas ignorer que le Chrysanthème, aussi bien que le ***Camellia***, l'***Azalea***, le ***Fuchsia,*** le ***Pélargonium,*** le ***Pétunia***, le ***Phlox,*** le ***Dahlia*** et plusieurs autres genres de plantes, a subi l'influence de l'industrie européenne et se présente aujourd'hui avec un cortége de satellites assez charmants pour captiver toute notre attention. Ces nouvelles variétés, dues aux soins persévérants de quelques semeurs habiles, méritent certes une place distinguée dans nos collections de fleurs; d'abord, parce que la plante est d'une culture extrêmement facile et à portée de toutes les fortunes, et ensuite à cause de sa tardive floraison, qui est venue combler une lacune qui existait encore entre les différentes espèces de fleurs automnales. La floraison du Chrysanthème complète ainsi le chaînon de nos jouissances. En effet, à l'époque de l'année à laquelle il fleurit, toutes les fleurs disparaissent dans les jardins : les Verveines ont cessé d'épanouir leurs jolies corolles; les Phlox, les Lobelies et les ***Dahlias*** ont à peine montré leurs dernières fleurs, qu'une gelée hâtive vient subitement les atteindre et les flé-

trir: les Asters eux-mêmes sont à peine respectés. Le Chrysanthème seul résiste et demeure debout ; au milieu des vents impétueux et des pluies abondantes, on lui voit développer avec vigueur ses grands et brillants bouquets ; sa verdure reste intacte, et le coloris des fleurs ne paraît éprouver aucune altération.

Dans la serre, des *Fuchsias* portent encore quelques fleurs, mais elles ne sont plus que les ombres de celles qui les ont précédées. Les boutons à fleurs de Camellia se gonflent, mais la saison de leur épanouissement n'est pas encore arrivée. Ainsi l'automne est la véritable saison de la plante qui nous occupe ; respectez et ne cherchez pas à le contrarier, dans le but d'obtenir une floraison plus précoce ou plus tardive, en employant des moyens artificiels. En horticulture, comme dans les autres branches des sciences naturelles, il y a des principes qu'on ne peut éviter de suivre, sans s'exposer à des mécomptes. C'est ainsi que dans la culture des végétaux, on ne doit jamais perdre de vue qu'en général les différents genres et les diverses espèces de plantes fleurissent et fructifient à une époque fixe, pendant laquelle elles récompensent amplement des peines que l'on s'est données pour elles.

Pourquoi n'accorderait-on pas quelques instants au Chrysanthème, de même qu'aux Camellias du Japon, à la Rose du Bengale, au Dahlia du Mexique, etc., etc. ? Les bouquets qu'ils nous offrent ne présentent-ils pas un objet aussi attrayant ? Les différentes nuances de ses corolles blanches, jaunes, lilacées, bronzées et purpurines, ne sont-elles pas aussi délicates, aussi pures, aussi relevées et aussi éclatantes que celles des Dahlias ? Les vrais connaisseurs du beau, qui auront eu la satisfaction de jouir du spectacle produit par un gradin de Chrysanthèmes choisis et bien cultivés en plein air, en orangerie ou dans un vestibule, s'empresseront de les admettre dans leurs cultures et nous sauront gré, plus tard, de les avoir avertis. Nous ajouterons à cet avis des indications concernant les soins que réclament ces plantes pour les amener à une floraison complète. On doit s'y préparer dès le printemps. Soit qu'on se propose de les cultiver en pleine terre un peu légère, où elles résistent aux gelées, soit qu'on veuille les soigner en pots destinés à occuper le gradin d'une serre à l'arrière-saison, l'espèce de Chrysanthème de la Chine et les superbes variétés, obtenues dans ces dernières années doivent être replantées,

au commencement du mois d'avril, en terre nouvellement préparée par moitié égale de terre franche légère provenant d'un jardin potager et de terreau de fumier de cheval. On ne plante, en pleine terre ou en pot, qu'un seul jet enraciné. Aussitôt que la reprise de la plante se fait remarquer, on en retranche la partie supérieure, de manière à n'y laisser que trois à cinq bourgeons. Au mois de juin, on replante les sujets dans des pots de $0^{m},10$ à $0^{m},12$ de diamètre et d'une profondeur de $0^{m},15$; après la reprise, on en étête de nouveau les pousses et l'on place les plantes au grand soleil et en plein air, espacées de manière à ce que ni les feuilles ni les branches ne puissent se toucher. Dans cette position, les plantes, placées sur terre, s'y fixeront par les racines qui passeront par le trou d'écoulement des eaux, et elles n'auront besoin ni d'être attachées ni de recevoir un tuteur. Vers le 15 du mois d'août, on dépote de nouveau les plantes destinées à devenir de grands exemplaires ; cela se fait dans la même espèce de terre et sans que l'on dérange les racines. Une huitaine de jours après cette opération, on étête de nouveau les jets qui s'élancent, et l'on retranche les petites branches inutiles, en ayant soin de les espacer, afin que les boutons à fleurs puissent mieux se former et se développer vers la fin du mois d'août. S'il survenait un temps sec, des arrosements sur les feuilles des plantes, effectués le matin ou le soir, serviraient à développer plus facilement les bouquets de fleurs, tout en détruisant les insectes qui se groupent souvent autour des jeunes tiges et dans les boutons à fleurs.

Dans la première quinzaine du mois d'octobre, quand les boutons paraissent entièrement formés, il est prudent de rentrer les plantes dans une serre tempérée, et de les placer sur un gradin, où elles puissent continuer à recevoir la lumière et à éprouver les bienfaits d'un courant d'air venant du midi et d'une chaleur plus uniforme. — (Les personnes qui n'ont ni serre ni orangerie les placeront dans le vestibule de leur maison ou bien dans une chambre exposée au midi.) — Dans cet état, les Chrysanthèmes exigent des arrosements copieux, surtout le matin. On emploie de préférence une eau de pluie qui ait la température du lieu où se trouvent les plantes. Vers le 15 octobre, les fleurs commencent à s'épanouir successivement ; il convient alors de brûler du tabac dans la serre, afin de détruire les pucerons qui se seraient attachés, soit aux bou-

tons, soit aux jeunes tiges. En suivant ce procédé, les plantes, qui n'auront guère atteint qu'une hauteur de $0^m,50$ à $0^m,60$, fleuriront de la manière la plus parfaite, et plusieurs des plus grands pieds montreront, à la fois, 25 à 30 capitules parfaitement épanouis! Connaît-on dans le règne végétal un arbuste qui puisse donner un aussi brillant résultat? Cette floraison commence avant le mois de novembre et se continue jusqu'en décembre, époque à laquelle les *Camellia* viennent les remplacer.

Après la floraison, on cueille les graines, et l'on place les plantes dans une bâche froide et à sec. Les jours où, en hiver, un soleil doux luit à l'horizon, on a soin d'aérer suffisamment les plantes et de les arroser modérément. On continue de les traiter ainsi, pour éviter la pourriture et pour faciliter, jusqu'au printemps, l'émission de jeunes pousses; à cette époque les plantes doivent être placées en plein air.

Quant à la multiplication par bouture, elle se pratique pendant toute l'année, avec une facilité telle, qu'il paraîtrait superflu de nous y arrêter davantage. Pour les graines, on les sème au printemps, en terrines ou en bâche. On les repique en pots ou en pleine terre, où on les soumet aux procédés de culture adoptés pour les autres plantes. Les semis qui présentent quelque avenir fleuriront encore la même année et donneront ainsi une récompense immédiate à l'horticulteur. Y a-t-il à ces différents titres une plante qui, dans nos serres et dans nos jardins, mérite plus que le Chrysanthème de recevoir plus généralement les soins de l'amateur et du jardinier?

DE JONGHE,
Horticulteur à Bruxelles.

OEillets des fleuristes ou amateurs.

A l'époque de la dernière floraison des OEillets, M. Pirolle, très malade, mais excité par la passion qui domine tout amateur, réunit ses forces pour faire, avec son intime ami l'honorable docteur Moysin, une dernière visite d'adieu aux plantes qu'il affectionnait.

Personne mieux que M. Pirolle ne possédait l'art de décrire les plantes d'ornement. C'est à lui que l'horticulture doit un grand nombre d'amateurs de Dahlias; c'est lui qui, tous les ans, les dirigeait encore dans le choix qu'ils

avaient à faire pour former ou compléter leurs collections. Nous sommes heureux de pouvoir mettre sous les yeux de nos lecteurs les dernières réflexions qu'il a écrites sur les OEillets. Nous laissons parler, sans rien changer à son texte, l'homme droit et modeste qui vivait paisiblement dans une petite portion du couvent des Carmes, où il régnait en souverain sur toutes les plantes dont il avait formé de nombreuses et complètes collections.

« Les OEillets, disait-il peu avant sa mort, par la beauté régulière et à la fois élégante de leurs séduisantes corolles, sur lesquelles s'étalent en stries ou rubans les plus vives et brillantes couleurs, en même temps qu'elles exhalent encore les parfums les plus suaves, continuent toujours à fixer les hommages et les soins de nombreux amateurs.

« Peut-être aurions-nous à désirer, dans l'intérêt de la perfection de ces précieuses Caryophyllées, que les amateurs fussent ou devinssent assez connaisseurs pour se montrer en général plus exigeants ou plus difficiles.

« Quand nous visitons les cultures spéciales des OEillets au temps de la floraison, c'est toujours avec un sentiment pénible que nous y rencontrons des amateurs aux yeux desquels tous les OEillets, quel que soit leur parfum, quels que soient leurs coloris et nuances, sont toujours de *beaux OEillets.*

« Nous avons vu que, pour saisir les perfections dans ce genre comme dans beaucoup d'autres, il faut d'abord en avoir reçu de la nature le goût particulier, et qu'en outre ce goût doit avoir été exercé et poli par l'habitude d'une longue expérience, à laquelle suffit un examen tant soit peu attentif pour reconnaître tout de suite les défauts comme les bonnes qualités d'une variété quelconque.

« Nous avons maintes et maintes fois signalé, dans nos écrits, les règles imposées à la nature des OEillets pour être admis par le goût des connaisseurs à mériter les honneurs de leurs collections de choix, et les soins de culture vraiment paternels qu'ils leur accordent quand ils le méritent.

« L'OEillet, soit *flamand*, soit *allemand*, soit *anglais*, est susceptible de donner de très belles et nombreuses variétés quand on a soin d'en récolter la graine exclusivement sur des individus à fleurs parfaites. On obtient aussi d'excellents résultats lorsque l'on veut soigneusement prendre la peine de féconder en temps utile, surtout dans les OEillets

dits *fantaisie*, les pistils d'une variété avec le pollen des étamines d'une autre, dont les couleurs mélangées ou accolées avec celles de la première doivent singulièrement en augmenter le mérite.

« Nous répéterons donc que nous n'admettons d'abord pour *OEillets parfaits* que ceux dont les fleurs sont bien pleines et dont le centre, au lieu de sembler creux, est au contraire garni de quelques pétales qui le relèvent avec grâce. Nous exigeons aussi que les corolles soient riches, et nous les tenons pour pauvres lorsqu'elles sont plates ou minces, c'est-à-dire d'une trop légère étoffe qui fléchit au soleil. Tous ces pétales doivent être arrondis à leur extrémité ou sommet, qui ne doit présenter qu'une ligne courbe sans dents ou découpures quelconques, que rien ne peut excuser ou faire tolérer aux yeux des connaisseurs. D'un autre côté, les fleurs doivent se terminer par une circonférence bien régulière, et conséquemment offrir un disque en cercle parfait sur un diamètre de $0^{m},025$ à $0^{m},055$. Dans les OEillets dits *flamands* du premier choix, ce diamètre est encore un peu plus étendu ; le fond des pétales est, ou doit être, d'un blanc très pur. On les réforme aussitôt que le blanc se mêle ou se teint d'une autre couleur. Cependant, pour peu que la variété en soit trop regrettable, on se hâte de la multiplier par boutures à l'ombre et en pleine terre sous cloches, et parmi ces boutures on retrouve assez souvent des individus qui sont exempts du défaut reproché à la plante mère ; les autres se cultivent comme porte-graines dont les produits doivent être très précieux.

« Les OEillets *allemands* ou *de fantaisie* ont le fond jaune de différentes nuances ; mais, à quelques millimètres près en moins sur leur diamètre, ils sont soumis aux mêmes formes que les *flamands* pour l'étoffe, la rondeur et la pureté de leurs coloris, qui ne doivent jamais se confondre ni se mêler.

« Les OEillets dits *anglais* ne diffèrent des précédents, aux formes desquels ils sont entièrement soumis, qu'en ce qu'ils ont un *fond blanc* très pur et des stries capillaires de différentes couleurs qui se partagent la surface ou bordent la marge des pétales. Dans ces trois classes, on rejette les *crevards*, les individus dont les calices se déchirent et laissent passer ou perdre leurs pétales entre les déchirures.

« Il est des cultivateurs qui, pour masquer cet insuppor-

table défaut, mettent autour du calice une bague soit en laiton, soit en plomb filé ; mais cet expédient ne peut réussir qu'aux yeux d'une trop jeune expérience bientôt éclairée par les connaisseurs, qui ne pardonnent jamais, dans leur amour-propre, que l'on ait pu compter sur leur défaut de goût et d'habitude.

« Les OEillets *crevards* s'annoncent par des boutons ordinairement renflés vers le milieu, et dont les pétales, trop nombreux, ne peuvent se développer qu'en déchirant le calice pour s'épanouir. Les OEillets *parfaits,* au contraire, ont le bouton allongé, le calice en tube, bien régulier, se terminant par cinq divisions qui s'écartent et s'étalent horizontalement pour servir à la fois de passage et de supports aux pétales qui s'épanouissent en formant à mesure le cercle régulier qui constitue la corolle.

« Nous dirons que, dans certaines années anormales, comme 1854-55, la végétation, entravée par une marche irrégulière, dévie nécessairement de ses règles ordinaires ; aussi avons-nous vu, ces deux années, entre les suspensions et les retours de séve, les calices des OEillets les plus parfaits se déchirer forcément vers leur sommet, parce que les pétales, trop longtemps contenus à l'intérieur, étaient lancés rapidement par un changement subit d'une température plus favorable, précédée d'un repos plus ou moins long déterminé par les variations de l'atmosphère.

« On reconnaît toujours, avec une très grande facilité, un OEillet *crevard,* en examinant son calice ou ses arrière-boutons. Dans le premier cas, la protubérance qui rompt l'uniformité du calice dans son tube bien proportionné ne laisse aucun doute ; tandis que, dans le second cas, le calice en tube allongé, parfaitement régulier à partir du calicule qui lui sert de base, se prolonge bien régulièrement jusqu'au sommet.

« On sème les OEillets au printemps, en terrines ou en pots, soit en terre de bruyère pure, soit en terre franche mélangée d'un tiers de terreau ou de terre de bruyère.

« Lorsque le plant est à sa huitième feuille, on le repique en pleine terre, à la distance $0^{m},30$ ou $0^{m},35$, dans un sol substantiel et bien ameubli : on le laisse ainsi jusqu'à l'automne, en le soignant convenablement. A cette époque, on relève les OEillets, qui sont déjà forts, et on les dispose sur des plates-bandes où on les laisse en place pour

les voir fleurir l'année suivante et les épurer, en ne conservant que les plus beaux gains.

« Les OEillets craignent, en général, beaucoup les verglas et les faux dégels; il faut, afin de les conserver, couvrir les planches de paillassons, en donnant de l'air lorsqu'il fait beau et que le mauvais temps n'est pas à craindre pour le jeune plant. — Nous reviendrons, plus tard, sur cette question, afin d'indiquer les différentes précautions nécessaires à prendre pour conserver les collections d'OEillets pendant l'hiver. » BOSSIN.

Observations sur les plantes dont les fleurs paraissent se refuser à l'hybridation.

Il y a bientôt quatre ans qu'ayant eu occasion de parler de l'ouvrage de M. Lecoq sur l'hybridation, je manifestai à ce sujet quelques doutes sur la possibilité que la fécondation artificielle pût avoir également lieu dans tous les genres de plantes; mais, tout en émettant cette opinion, j'étais loin, pour cela, de me refuser à croire aux grands avantages que l'horticulture peut, dans beaucoup de cas, retirer de l'hybridation. Ainsi, il y avait déjà longtemps que j'avais conseillé à un de mes amis qui habite la Provence, et dans le jardin duquel le *Datura arborea* avait fructifié plusieurs fois, de chercher à féconder artificiellement les magnifiques fleurs blanches de cet arbrisseau par le pollen des fleurs violettes du *Datura fastuosa*. En dernier lieu encore, je l'engageais à profiter de la douceur du climat qu'il habite pour féconder artificiellement plusieurs espèces des genres *Amaryllis* et *Passiflora*, afin d'en obtenir de nouvelles variétés. Mais tout en reconnaissant la puissance de ce moyen pour modifier les espèces végétales, je crois cependant qu'on doit convenir qu'il a des bornes et qu'il y a des genres qui, par la nature et la conformation de leurs fleurs, se refusent à recevoir l'influence de la fécondation artificielle, et même à ce qu'on puisse pratiquer sur elles l'hybridation d'une manière quelconque. Cependant un grand nombre d'horticulteurs sont tellement préoccupés de la possibilité de l'hybridation dans tous les cas, qu'ils se persuadent que la moindre variété qu'ils voient apparaître est un produit de la fécondation croisée, tandis que ce moyen n'a eu réellement aucune part à la production de plusieurs variétés. Mais je reviens aux preuves de

la difficulté ou même de l'impossibilité de l'hybridation dans certaines plantes.

Ainsi, après avoir étudié avec soin le développement des fleurs du Froment, dans l'intention de reconnaître quelles pouvaient être les causes qui avaient produit, dans les plantes de ce genre, un si grand nombre de variétés, et si le mélange des poussières fécondantes répandues sur les stigmates entre les espèces différentes n'avait pas pu produire des modifications de forme et de nouvelles variétés, j'ai été amené, par une suite d'expériences et d'observations positives, à reconnaître que la fécondation des organes femelles se faisait à huis-clos dans ces plantes, c'est-à-dire que les pistils y étaient fécondés par le pollen sorti des anthères avant même que les calices fussent encore ouverts. D'après cela, il m'a paru impossible que l'hybridation ait jamais pu avoir lieu dans les Froments, soit naturellement, soit artificiellement, et que par conséquent les variétés très nombreuses qui existent aujourd'hui dans ce genre ont toutes été produites par des causes qui nous sont encore inconnues, mais qui sont autres cependant que l'hybridation.

Mais le Froment n'est pas la seule plante qui paraisse se refuser à l'hybridation. Il y a maintenant plus de trente ans, et à une époque où la pratique de la fécondation artificielle était beaucoup moins en vogue qu'elle ne l'est aujourd'hui, j'avais pensé à essayer d'obtenir quelques nouvelles variétés dans le genre Pavot, en croisant l'espèce de Tournefort, dont les fleurs sont restées jusqu'à présent d'un rouge de minium si vif et sans aucune nuance, avec celles du Pavot des jardins qui, au contraire, ont produit une immense quantité de variétés de couleurs ou nuances différentes ; mais je ne pus pas même le tenter, car lorsque je voulus pratiquer la fécondation artificielle du Pavot de Tournefort, je trouvai bientôt qu'avant que le calice de deux sépales qui enveloppe les pétales et les organes de la génération ne fût encore ouvert, les étamines avaient déjà répandu leur pollen sur les stigmates, et que par conséquent la fécondation s'était opérée à huis-clos dans ces fleurs, de même que dans celles du Froment. Cependant je ne me rebutai pas, et après avoir fait cette observation, je crus encore pouvoir obvier à l'inconvénient qu'elle me présentait en ouvrant de vive force, dès le matin et de bonne heure, les deux folioles du calice avant leur

chute naturelle, dans l'espoir que je pourrais rencontrer les anthères encore fermées; mais cela fut inutile, car, à ma grande surprise, je trouvai que les stigmates avaient déjà reçu la poussière fécondante des anthères. qui dès lors étaient ouvertes. Il me parut donc que les fleurs des Pavots, par leur conformation, se refusaient évidemment à l'hybridation. Cependant cela n'a pas empêché que celles du Pavot commun, dont l'organisation est la même que celle de l'espèce de Tournefort, n'aient produit une multitude considérable de variétés. Je dirai encore à ce sujet que peu avant le fait que je viens de rapporter, j'avais tout à coup vu naître, pour ainsi dire spontanément, dans mon jardin, un pied de cette plante que je conservai parce qu'il me donna des fleurs doubles, dont je laissai les graines se ressemer d'elles-mêmes, et, quelques années après, j'avais des fleurs de cette espèce de vingt couleurs ou nuances différentes. D'après ce qui précède, il est donc permis de croire que les Pavots n'ont pas besoin de l'hybridation pour nous offrir ces multitudes de belles variétés que tout le monde connaît, et qu'on n'admire pas autant qu'elles le méritent parce qu'elles croissent le plus souvent sans donner aucune peine et sans que nous en prenions aucun soin.

D'autres plantes, que je n'ai point encore observées, doivent être, par l'organisation de leurs fleurs, dans le même cas que les Froments et les Pavots; mais je crois qu'une espèce qui nous intéresse d'une manière toute particulière, la Vigne, présente dans sa floraison une conformation qui peut faire croire qu'il doit être fort difficile, pour ne pas dire impossible, d'y pratiquer une fécondation artificielle. En effet, les fleurs de la Vigne sont composées d'un calice à cinq dents très courtes, de cinq petits pétales adhérents par leur sommet et tombant ensemble, poussés qu'ils sont par le développement des anthères, ce qui doit donner lieu instantanément à l'acte de la fécondation, et empêcher que le pollen d'aucune espèce ou variété quelconque puisse venir s'interposer entre le pistil d'une fleur de ce genre et ses propres étamines. Si donc je ne me suis pas trompé en observant comment les phénomènes de la fécondation se passent dans les fleurs de la Vigne, il me paraîtrait bien difficile, sinon tout à fait impossible, je le répète, que l'hybridation puisse avoir aucune influence sur leur fructification. Mais comment donc, dira-t-on, ce genre a-t-il pu produire

un si grand nombre de variétés de fruits si diversifiés de grandeur, de grosseur, de forme, de couleur, et surtout de saveurs si différentes que les vins qu'on en fait offrent encore entre eux des dissemblances plus nombreuses et plus prononcées que n'en présentent les raisins eux-mêmes? De la quantité presque innombrable de variétés de Vignes qui existent aujourd'hui dans nos vignobles et dans nos pépinières, il en est très peu dont l'origine nous soit bien connue. Toutes sont nées il y a plus ou moins longtemps sans qu'on sache, si ce n'est pour un très petit nombre, par qui et comment elles ont été produites. Il n'y a à ce sujet que des probabilités. Il est permis de supposer que la Vigne, originaire de l'Asie et cultivée d'abord dans cette partie du monde, selon la croyance la plus commune, est naturellement douée d'une grande fécondité, qui lui a fait produire d'autant plus de variétés qu'elle a plus changé de pays, de climat, de nature de terrain, d'exposition, et que plus elle a été modifiée par ces différentes causes, plus elle paraît maintenant susceptible de se modifier encore, puisque, d'après les semis faits dans ces derniers temps, de nouvelles variétés entièrement dissemblables des anciennes paraissent, pour ainsi dire, naître de chaque pepin.

LOISELEUR-DESLONGCHAMP.

Sur les causes qui limitent les espèces végétales du côté du nord en Europe.

L'organisation, diversement modifiée dans les divers végétaux, leur impose des conditions différentes d'existence, qui ne leur permettent de vivre et se multiplier que là où ils rencontrent des conditions propres à chacun d'eux. Ainsi la distribution des végétaux sur la terre est réglée par des causes compliquées, les unes physiques, dépendant de leur nature et des agents qui les entourent, les autres cachées à nos recherches dans le mystère de l'origine et de la vie des êtres.

On sait, en effet, que toute plante n'est pas répandue uniformément sur tout le globe, mais se montre seulement sur telle ou telle partie de sa surface. Ces limites, assignées à chacune d'elles, dépendent de *plusieurs causes* [1].

M. Alph. De Candolle [2] a cherché à se rendre compte des différentes causes physiques qui déterminent les limites

(1) *Voy.* Adr. de Jussieu, *Traité élém. de bot.*, p. 683.

(2) *Ann. sc. nat.*, 1848, p. 5.

géographiques des espèces végétales dans le cas le plus simple, c'est-à-dire à la surface d'un continent, abstraction faite des montagnes qui peuvent s'y trouver.

Comme la délimitation des espèces se lie étroitement à des questions importantes de physiologie et d'agriculture, j'ai cru utile de faire un extrait d'un travail de M. De Candolle, travail à l'aide duquel se trouve expliquée la stérilité de plusieurs des plantes cultivées dans nos jardins.

Ces recherches s'appliquent surtout aux régions septentrionales.

Les opinions ont, on le sait, changé avec les progrès de la géographie physique au sujet de ces limites septentrionales. En 1815 et 1817, M. de Humboldt fit subir en effet à cette branche de la géographie une grande et heureuse transformation, en abandonnant les données fournies par les températures moyennes annuelles et en faisant comprendre que les moyennes des saisons ont souvent beaucoup plus d'importance que celles de l'année : deux climats peuvent, on le conçoit, se décomposer en fractions (mois, saisons) très dissemblables qui se neutralisent dans les moyennes annuelles.

Pour arriver à la loi concernant la limite d'espèces, M. De Candolle s'est appuyé sur un principe dont la vérité est généralement admise par tous les agriculteurs et tous les botanistes, à savoir : qu'une forte chaleur, pendant un court espace de temps, peut produire le même effet sur les plantes qu'une chaleur moins vive pendant un temps plus long. Les jardiniers qui forcent les plantes ou qui les retardent ne font pas autre chose que combiner le temps et la chaleur. M. Boussingault [1] a, de son côté, démontré que pour la plupart de nos plantes cultivées annuelles, quand on compte le nombre de jours qu'a duré une culture et qu'on multiplie ce nombre de jours par leur température moyenne, on obtient un produit semblable pour chaque culture dans tous les pays et dans toutes les années. La chaleur agit donc par sa force et par sa durée ; mais il y a une seconde cause qui tend à modifier ce principe et qui a une importance au moins égale en géographie botanique.

Ce second principe est celui qui, d'après les recherches de M. De Candolle, veut que chaque espèce demande pour accomplir chacune de ses fonctions physiologiques un cer-

(1) *Econ. rur.*, t. II, p. 659.

tain minimum de température. En effet, des températures au-dessous de 1°, 2°, 3°, etc., seront inutiles pour une foule d'espèces annuelles, lors même que ces températures seront longtemps prolongées. Cultivez du froment, par exemple, sous une température constamment au-dessous de 4°, vous verrez la plante vivre longtemps, le produit du nombre de joncs devenir fort élevé ; et cependant la tige ne grandira pas, la fleur ne se formera pas. — Une foule de plantes de nos jardins botaniques sont dans ce cas ; elles végètent, mais ne fleurissent ni ne fructifient. — Chaque espèce du règne végétal est donc comme un thermomètre qui a son zéro particulier pendant lequel elle reste stationnaire. On aurait donc tort de croire que 10° pendant dix jours font, sur les plantes, le même effet que 5° pendant vingt jours. Dans ces deux cas la somme de chaleur atmosphérique est exprimée par 100° ; mais pour les espèces qui ne végètent pas au-dessous de 6°, par exemple, le chiffre de 100 doit être diminué de toutes les valeurs entre 5 et 6°, qui se présentent dans l'un des cas, et pour celles qui ne végètent pas au-dessous de 10°, s'il en existe, la chaleur utile se trouve réduite à 0. Si donc on veut estimer la chaleur *utile* à une espèce, il faut, dans les calculs, n'envisager que les valeurs au-dessus d'un certain degré de température, lequel varie selon l'espèce.

Un exemple, donné par M. De Candolle, fera connaître comment ces deux principes se combinent dans les climats européens pour amener des ressemblances et des dissemblances dont les moyennes ordinaires ne donnent aucune idée.

A Londres (L. N. 51° 31') et Odessa (L. N. 45°), la moyenne de l'été est de 16° 7 pour la première, et de 2° pour la seconde de ces villes ; dans les moyennes d'hiver la différence est bien plus grande ; dans les moyennes mensuelles, ces deux climats n'ont aucune analogie : cependant si l'on calcule l'époque à laquelle commence et finit la température de 4° 5, dans chacune de ces villes, et le produit qui représente la chaleur entre ces deux limites, on trouve le même chiffre.

A Londres, la moyenne de 4° 5 commence le 17 février et finit le 15 décembre. Entre ces deux époques le chiffre exprimant la chaleur reçue, en multipliant le nombre de jours par la température, est de 3431°.

A Odessa, la température de 4° 5 commence plus tard,

du 2 au 3 avril, et finit plus tôt, du 17 au 18 novembre; mais comme il fait plus chaud en été, le chiffre de la température entre ces limites est presque égal à celui de Londres, car il est de 3423°.

Ainsi une plante qui demanderait 4° 5 pour commencer à végéter avec une certaine activité, qui finirait sous la même condition et qui exigerait une chaleur totale de 3430°, pourrait s'avancer dans le N.-O. jusqu'à Londres, et dans le N.-E. jusqu'à Odessa. Si une plante exige plus ou moins de 3430° en somme totale, les deux climats ne concorderont pas, et la limite de l'espèce s'établira autrement.

M. De Candolle cite à l'appui du principe qu'il établit le Fusain (*Evonymus Europæus*). Cet arbuste a pour limite le nord de l'Irlande, Édimbourg (lat. 56° 1/2), le nord du Danemark, le midi de la Suède (lat. 57-58°), l'île d'Aland, à l'entrée du golfe de Bothnie (lat. 60°), Moscou, Pensa (lat. 52°). Cette limite varie de 8° de latitude dans son étendue; les températures moyennes annuelles varient de 4°; les moyennes hibernales, 12° 7 ; les moyennes d'été, 3° 4; celles de mars à novembre, qui concordent davantage, varient encore de 1° 5 ; or, comme les moyennes d'avril à octobre, ou de toute période, ne coïncident pas mieux, M. De Candolle renonce à cette explication et a recours à une hypothèse qui concorde à tous les faits : le Fusain demande un produit de 2480° entre les deux époques de l'année où la courbe de température moyenne passe à 6° ; et en effet M. De Candolle trouve ce produit de 2482° à Édimbourg.

En étendant ses recherches à d'autres espèces (*Alyssum calycinum*, *Dianthus carthusianorum*), M. De Candolle en tire une loi qu'il formule ainsi : chaque espèce, ayant sa limite polaire dans l'Europe centrale ou septentrionale, s'avance aussi loin qu'elle trouve une certaine somme fixe de chaleur calculée entre le jour où commence et le jour où finit une certaine température moyenne.

Lorsqu'on cherchait à comprendre l'effet de la température sur les espèces, uniquement par les moyennes thermométriques ou les minima de l'hiver, il était impossible de s'expliquer pourquoi un grand nombre de nos espèces s'arrêtent précisément dans des parties de l'Europe où les moyennes diffèrent le moins à de grandes distances : l'Ecosse en est l'exemple le plus frappant. Une foule d'espèces ont leur limite près d'Edimbourg, à tel point que la Flore

du pays, au delà des monts Grampiens, a toujours été considérée comme une annexe des Flores de Laponie et des îles Shetland plutôt que de la Flore britannique [1]. Cependant les moyennes de température, comparées mois par mois, diffèrent excessivement peu d'une extrémité à l'autre de l'Ecosse. La loi énoncée par M. De Candolle fait comprendre ces faits justement à cause de l'uniformité et du peu de variabilité des moyennes en Ecosse ; il s'écoule, en effet, un long intervalle de temps entre le jour où commence la température de 4°, par exemple, et celui où commence la moyenne de 5°. Si donc deux espèces sont organisées, de manière à commencer activement leur végétation, l'une à 4°, l'autre à 5°, la première recevra pendant longtemps une chaleur qui est inutile à l'autre, et par conséquent leurs limites ou stations géographiques s'écarteront. Il n'en est pas de même sous un climat oriental, où le passage de 4° à 5°,6, etc., se fait si rapidement que toutes les espèces commencent à végéter à peu près en même temps.

En ajoutant à ces données celles qui se trouvent liées à l'action de la lumière, de l'humidité, il est probable qu'on parviendra à expliquer les époques de floraison et de maturation des espèces dans diverses localités, comme on est en droit de l'espérer d'après les heureuses tentatives de M. Quetelet [2]. DECAISNE.

Recettes pour la destruction de quelques insectes nuisibles aux plantes.

En nous appuyant sur le principe que l'on doit tout examiner et en prendre ce qu'il y a de bon, nous n'hésitons point à communiquer aux lecteurs de la *Revue horticole* des moyens récemment découverts contre une multitude d'animaux nuisibles aux plantes cultivées. Nous citons d'abord la recette contre les pucerons qui tourmentent tant les jardiniers. Pour éloigner des plantes ces vilains animaux, on n'a qu'à placer au milieu de celles-ci quelques pots remplis de fleurs d'*Anthemis nobilis* (Camomille romaine [3]). Ce

(1) Winch, *An essay on the geogr. distribut. of plants.*

(2) A. Quetelet, *Sur le climat de Bruxelles*, in-4°, Bruxelles, 1846.

(3) On sait qu'une pincée de poudre des fleurs du *Pyrethrum cinerariæfolium* (= *Chrysanthemum Turreanum*), brûlée dans une chambre, éloigne subitement les cousins, et que cette plante se vend dans ce but en Italie et surtout à Venise où pullulent ces hôtes incommodes. J. D.

moyen est très efficace, l'odeur de cette plante fait bientôt mourir ou éloigner les pucerons ; il doit être préféré dans les serres à une décoction ou à la fumée de tabac que l'on recommande ordinairement contre ces animaux.

Nous sommes aussi en état de donner un moyen bien simple, mais néanmoins efficace, contre les chenilles qui détruisent nos arbres fruitiers. Ce remède consiste en une décoction de brous de noix ou de feuilles de Noyer desséchées auxquelles on ajoute de l'urine fraîche. Après vingt-quatre heures, on filtre à l'aide d'une grosse toile le mélange qu'on avait d'abord étendu avec de l'eau de chaux, dont on se sert ordinairement pour blanchir les appartements dans le nord de l'Europe; on ajoute au liquide, ainsi filtré, un autre mélange composé de noir de fumée dissous dans l'eau chaude, de bile de bœuf et d'un peu de soufre pulvérisé. On enduit ensuite les arbres avec cette composition, non-seulement en automne après la chute des feuilles, mais aussi au printemps avant la pousse des nouvelles feuilles. Les arbres ainsi traités ne sont pas seulement préservés contre les ravages des chenilles, mais ils acquièrent par ce moyen un aspect plus frais, en même temps que leur écorce devient plus lisse.

On vient de recommander, dans le *Magazine of horticulture*, de Boston, le moyen suivant pour préserver les Rosiers des ravages des insectes. On prend le résidu que l'on obtient en purifiant le blanc de baleine; on ajoute à ce résidu un alcali, afin qu'on le puisse mêler avec de l'eau et former ensuite une pâte plus ou moins épaisse; on lui donne ordinairement la consistance du savon mou; on prend environ 1 kilogr. de cette substance qu'on fait dissoudre dans 2 gallons (environ 10 litres) d'eau, et quand la dissolution s'est effectuée, on ajoute encore 15 gallons (environ 65 litres). En arrosant les plantes avec ce liquide, on peut détruire les *limaçons*, les *limaces*, les *pucerons*, les *coccus*, les *araignées rouges* (*Acarus telarius*, L.), les *vers blancs*, les *chenilles* et les autres *insectes* qui se rencontrent, soit sur une foule de plantes dans nos serres, soit sur les *Pêchers* et les espaliers, etc. Si l'on veut opérer sur des plantes qui ont déjà une certaine grandeur, on peut, pour les arroser, se servir d'une seringue à la main. La décoction doit être plus forte quand on veut débarrasser les arbres de ces animaux. C'est M. Hagerstrome, jardinier à Boston, qui est l'inventeur de ce remède, pour lequel il a

reçu de la Société d'horticulture de cette ville le prix qui avait été fixé pour la découverte d'un *moyen efficace* contre ces diverses sortes d'insectes.

M. Stéhélin, à Bordeaux, nous écrit qu'il croit pouvoir communiquer aux lecteurs de la *Revue* un procédé pour détruire la petite cochenille rouge-ronde ou kermès. Ce moyen, qu'il cherchait depuis longtemps, consiste en un mélange par parties égales d'essence de térébenthine bien pure et d'eau de savon très forte ; on agite fortement le tout de façon à former une sorte d'émulsion ; le mélange agité doit avoir l'apparence du lait ; si on ne l'obtenait pas ainsi, il faudrait ajouter du savon. Cette mixture se conserve en bouteilles. Un pinceau doux sert à enduire les feuilles atteintes par les insectes. Des ***Phylica, Diosma, Olea fragrans, Acacia***, etc., traités de cette manière, ont été, d'après M. Stéhélin, complétement débarrassés des insectes qui en couvraient les feuilles, et sans que ces dernières en aient éprouvé le plus léger inconvénient. L'essence de térébenthine pure et employée sans addition de savon agit avec trop de force ; elle pénètre le tissu et le détruit.

RIEDEL.

Greffe en approche.

Au mois de juin 1844, M. Dubreuil eut l'idée d'unir, à titre d'expérience, des extrémités de Vignes à l'état herbacé pour ne former qu'un cordon continu sur toute la longueur d'un mur. Pour opérer cette greffe, il suffisait de couper transversalement les extrémités des bourgeons, en ayant soin de laisser l'un d'eux dépasser de $0^m,05$ à $0^m,06$, ensuite en amincissant l'un des deux en coin et en fendant l'autre longitudinalement dans la longueur excédante, jusqu'à ce que les bourgeons puissent s'enchevêtrer l'un dans l'autre ; après avoir ligaturé cette greffe avec de la laine et recouvert de mastic, les parties greffées devaient se souder, mais sur la Vigne il n'en fut pas ainsi, cette soudure ne put s'opérer.

Voulant mettre cette greffe en pratique, je répétai cette expérience, mais à une autre époque et sur des sujets différents. Ainsi, au mois de mars dernier, ayant des Poiriers de Crassane qui avaient été plantés à une distance trop rapprochée, je greffai les branches qui s'enchevêtraient par la greffe indiquée plus haut ; j'en pratiquai vingt, et toutes me réussirent bien.

Cette greffe a l'avantage d'être plus facile à opérer, plus propre que celle en approche ordinaire, d'établir ensuite une sorte d'équilibre entre les branches greffées et d'éviter leur croisement. ALPHONSE PELLIER.

Plantations de la ville de Paris.

Nous lisons, dans le dernier numéro des *Annales forestières*, quelques mots pleins de justesse de M. Thomas au sujet de l'incurie avec laquelle on a procédé, depuis le 10 mars, au remplacement des arbres des boulevards, détruits pendant les journées du 23 et 24 février. En effet, l'opération, au lieu d'être confiée à la responsabilité des entrepreneurs ordinaires des plantations de la ville de Paris, qui sont soumis aux clauses ordinaires des cahiers des charges et aux conditions de garanties indispensables à l'égard de plantations dont le succès présente de grandes difficultés, a été ordonnée d'urgence et faite avec une incurie et une ignorance impardonnables. Le rebut des pépinières, que l'on n'aurait pas osé présenter sous l'ancienne administration, a été accepté sans contrôle. Des bâtons fourchus, tortueux, des baguettes de $0^{m},01$ à $0^{m},02$ de diamètre sur $1^{m},50$ à $1^{m},60$ occupent aujourd'hui, sur les boulevards Montmartre, des Italiens, etc., etc., la place de sujets choisis et bien venus.

Les espèces les plus disparates sont entremêlées au lieu de constituer des séries régulières : un orme rachitique a pour voisin un brin noueux de Robinia, surpris lui-même de se trouver accolé à un misérable blanc de Hollande ou à un scion d' *Aylanthus*.

Quel effet espère-t-on obtenir de semblables associations?

On ignore donc que ces arbres entrent en végétation à des époques différentes, qu' ils perdent leurs feuilles les uns avant les autres, que plusieurs se refusent à l'élagage, etc., etc. — Si on ne partage pas l'opinion de Lenôtre, si on tient à ne pas employer uniquement l'Orme ou une seule essence à la décoration des promenades de Paris, que l'on fasse du moins en sorte de réunir sur un même point des Peupliers blancs, des Tilleuls, des Vernis du Japon, des Platanes, etc.

A voir la précipitation avec laquelle se font aujourd'hui les choses, on serait tenté de croire qu' on a peu d'espoir dans l'avenir. Le conseil des hommes compétents est-il donc

aussi à dédaigner, et les avis des botanistes tels que Jussieu, Brongniart, ceux d'hommes de savoir et d'expérience comme Poirson, Boisdhyver, Michaux [1] doivent-ils être méprisés lorsqu'il s'agit du choix et de la plantation des arbres?

Était-il donc complétement impossible de recevoir, des départements limitrophes, des arbres d'une certaine dimension? — Leur prix n'eût pas été de beaucoup plus élevé; celui de plantation eût été égal. — En adoptant cette sage et honnête mesure, nous n'aurions pas eu à rougir, sous la république, d'un tripotage auquel l'ancienne administration de la ville de Paris se serait refusée.

Objectera-t-on le manque de sujets dans les pépinières voisines de la capitale? — Pourquoi alors n'avoir pas remis à l'automne prochain la plantation de l'une des lignes d'arbres, celle, par exemple, qui avoisine les habitations, et qui ne réussira jamais, encaissée comme elle l'est, dans une couche de bitume? On aurait rencontré, nous en sommes certain, dans les pépinières de nos environs, et, si on l'eût voulu, pour établir la ligne qui borde la chaussée, un nombre suffisant d'arbres bien formés, de dimensions convenables qui, dès cette année, auraient dissimulé la nudité de nos boulevards et auraient pu concourir à l'embellissement de la cité. DECAISNE.

Navet jaune de Finlande.

M. Masson, jardinier de la Société centrale d'horticulture de Paris, a rapporté l'an dernier, d'un voyage en Russie, des graines d'un Navet qui abonde sur plusieurs marchés de l'empire russe, et notamment sur celui de Moscou et de Saint-Pétersbourg. On le cultive en grand dans les terrains sablonneux de la Finlande.

Cette nouvelle variété, de la grosseur de nos Navets ronds, est déprimée, aplatie; sa hauteur est de 0^m, 05 à 0^m, 06, sur un diamètre de 0^m, 08 à 0^m, 10, terminée par une seule racine pivotante, mince et peu ramifiée, longue de 0^m, 08 à 0^m, 16. Sa peau est fine, lisse, d'un jaune cuivré; les feuilles dressées sont moins lyrées que dans nos variétés françaises; il est de fort bon goût, fin, cassant. On le préfère à Saint-Pétersbourg à toutes les autres variétés, et on le trouve sur les marchés jusqu'à la fin de juin. Les graines semées cette année, le 14 août, ont produit de bons résultats. Sa culture est semblable à celle des autres variétés. PÉPIN.

(1) *Ann. forest.*, tome I, p. 500.



Cyrtanthera Ghiesbreghtiana D^{ne}

Cyrtanthera Ghiesbreghtiana Dne (fig. 9).

Cet arbrisseau, qui a fleuri dans les serres du Muséum, m'a paru ne se rapporter rigoureusement à aucune espèce connue, et devoir en constituer une nouvelle dont j'expose les caractères.

Plante d'un mètre environ de hauteur; rameaux dressés, herbacés, articulés-noueux, glabres, teintés de violet à chacune des articulations. Feuilles elliptiques, atténuées aux deux extrémités, ondulées, glabres, plus pâles et à nervure moyenne saillante en dessous, longues de $0^{m},06$ à $0^{m},08$, larges de $0^{m},02$ à $0^{m},03$, pétiolées; pétioles creusés à la face supérieure, légèrement renflés à la base, glabres. Fleurs disposées en panicules; pédoncules bifurqués au sommet, grêles, d'abord parsemés de petits poils, puis glabres; rameaux florifères, souvent subdivisés eux-mêmes, couverts de poils glanduleux, violâtres. Fleurs sessiles, accompagnées de bractées linéaires, aussi longues que le calice; celui-ci présente cinq folioles linéaires-aiguës, presque égales, herbacées, parsemées de poils glanduleux. Corolle de couleur ponceau, à tube élargi de la base au sommet, marqué en dessous de stries obliques, long de $0^{m},03$ à $0^{m},04$, presque complétement glabre, bilabié; lèvre supérieure ovale, acuminée, presque entière, concave, parcourue à l'intérieur par deux plis qui embrassent le style; l'inférieure, réfléchie plus ou moins roulée sur elle-même, est munie de trois dents à peine distinctes, les deux latérales étant plus petites encore; l'intérieur de la corolle est glabre, muni à la base de trois sortes d'écailles réfléchies, laciniées-velues, et de deux lignes de poils correspondant aux deux étamines. Celles-ci, qui égalent la longueur du tube, sont munies de filets glabres qui supportent des anthères à loges obtuses, parallèles, séparées par un connectif peu saillant. Le style est très grêle, glabre, de couleur ponceau; le stigmate très petit, jaunâtre, presque entier; l'ovaire petit, conique.

Le *Cyrtanthera Ghiesbreghtiana* diffère à peine du *Cyrtanthera macrantha* décrit d'abord par M. Bentham[1], sous le nom de *Justicia* (gen. nov.) *macrantha*, puis classé par M. Nees d'Esenbeck[2] dans le genre *Cyrtanthera*.

(1) *Plantæ Hartweg.*, p. 78, n° 551.
(2) *Nees in DC.*, prodr. XI, p. 330.

Cependant les feuilles sinueuses, la présence des poils glanduleux sur les rameaux de l'inflorescence, la petitesse relative de la corolle m'ont engagé à séparer ces deux plantes.

Notre *C. Ghiesbreghtiana* a d'abord été signalé par M. Ch. Lemaire[1], sous la nom de ***Justicia Ghiesbreghtiana***, puis à Paris, chez M. Bertrand[2], sous celui d' *Aphelandra Ghiesbreghtiana*; enfin M. Nees (l. c., p. 730) range cette même plante dans son genre *Sericographis*, quoiqu'elle n'en offre pas les caractères, mais en se fondant sur une description trop succincte publiée dans la *Flore*, par M. Lemaire.

Cette espèce, appelée à jouer dans nos orangeries le rôle qu'y a rempli anciennement la *Carmentine*, demande peu d'arrosements, une terre meuble composée par moitié de terre franche et de terreau de bruyère, et a besoin d'être rabattue de façon à ce qu'elle se ramifie et qu'elle fleurisse très basse.

J. DECAISNE.

Sur le Convolvulus Lucanus TEN, *propre à remplacer le Jalap.*

En 1833, M. Tenore, professeur de botanique à Naples, envoya au Jardin des-Plantes de Paris des graines d'un nouveau Liseron, auquel il donna le nom de *Convolvulus Lucanus*. Cette espèce, originaire d'Italie, a beaucoup de ressemblance par son port avec notre *Convolvulus* (*Calystegia*) *sepium* Linn. (Liseron des haies).

La plante est vivace; les tiges volubiles s'élèvent, pendant l'année, de 2 à 3 mètres. Plusieurs d'entre elles s'étalent aussi sur la terre. Les feuilles sont pétiolées, sagittées, pointues, d'un vert foncé; les fleurs axillaires, très grandes et d'un beau blanc, naissent à l'extrémité d'un long pédoncule qui dépasse les feuilles. Le calice très gros, renflé, d'un vert pâle, entoure une capsule arrondie, comprimée, renfermant des graines noires, plus grosses que celles du Liseron des haies.

Cette plante n'a pas le désagrément des autres espèces vivaces, celui de se dessécher à la base pendant l'été. Elle pousse au contraire avec plus de vigueur pendant les chaleurs, et ses fleurs nombreuses se montrent durant tout le

(1) *Flore des serres*, juin 1847, misc. 7.
(2) *Rev. hort.*, fév. 1848, p. 47.

jour, du mois de juillet jusqu'en octobre. Elle peut garnir avec avantage, mêlée avec d'autres plantes sarmenteuses, les berceaux et les tonnelles.—A l'époque de son introduction à Paris, elle fut cultivée en pots et rentrée l'hiver en orangerie ; mais on en mit plus tard, en 1837, un pied en pleine terre, qui fatigua pendant l'hiver de 1838 à 1839. Les rhizomes produisirent cependant de nouvelles tiges en été, et la plante se couvrit de fleurs en août. A partir de cette époque, elle s'est considérablement multipliée au Muséum, soit par graines, soit par drageons.

En arrachant un de ces pieds, en 1846, je trouvai au milieu de toutes les racines blanches plusieurs tubercules bruns du volume d'un œuf de poule. Analysés chimiquement, ces tubercules ont donné une quantité assez considérable de jalap pour qu'il soit permis d'espérer de les voir employés comme succédané de jalap, substance d'un prix assez élevé pour supposer qu'il y aurait avantage à exploiter ce tubercule, soit dans son pays natal, soit en France, ou même encore en Algérie[1], en l'admettant au nombre de nos plantes de petites cultures.

Le *C. Lucanus* s'accommode de tous les terrains, mais il préfère, comme ses congénères, un sol profond et ameubli.

PÉPIN.

Culture et taille du Pêcher[2].

Le Pêcher est, sans contredit, de tous les arbres fruitiers de nos jardins, celui qui exige le plus de soins et dont on doit le plus varier la culture selon les diverses localités. Aussi, malgré les écrits nombreux et les ouvrages remarquables de plusieurs de nos savants horticulteurs sur l'élève, la taille et les différents modes de culture de cet arbre précieux, cette matière n'est pas tellement épuisée qu'on ne puisse encore présenter quelques observations, même avec quelque chance d'intéresser ses lecteurs, surtout si on cherche avant tout à indiquer les principes qu'une longue expérience et une pratique de tous les jours ont fait reconnaître d'une application avantageuse et con-

(1) Cette pauvre Algérie, où l'on parle sans cesse d'envoyer toutes nos nouveautés horticoles, fera bien surtout de cultiver du blé pour nourrir ses habitants qu'une guerre européenne aurait bientôt réduits à la famine.

(2) *Bulletin de la Société d'horticulture de Valognes.*

venable dans la contrée qu'on habite. Tel est le seul but que je me suis proposé en écrivant ces quelques lignes.

Aujourd'hui je vais entretenir les lecteurs de la *Revue* de la plantation du Pêcher et signaler, d'après les remarques que j'ai pu faire, les espèces qui réussissent le mieux dans l'arrondissement de Valognes.

I. — De la plantation du Pêcher et du choix des espèces.

La première opération à faire pour planter un Pêcher, après avoir choisi l'emplacement qu'on lui destine, est de creuser une fosse pour le recevoir. Cette fosse doit avoir au moins 2 mètres de large sur 1 mètre de profondeur. Si la terre provenant de ce défoncement est usée, il faut éviter de l'employer, et la remplacer, autant que possible, par une terre argileuse, échauffée et dans laquelle on mélange une quinzième partie de chaux. Lorsque la terre dont on doit se servir est préparée, on commence par déposer au fond de la fosse le contenu d'une brouette de litière non consommée, sur laquelle on répand $0^{m},15$ environ de terre, en ayant soin de prendre celle qui se trouvait originairement à la surface, et ensuite de la terre apprêtée, en quantité assez grande pour atteindre la hauteur à laquelle on veut planter l'arbre. Cette mise en place exige quelques soins : il faut disposer convenablement les racines ou au moins prendre la précaution de bien les étendre et éviter que quelques-unes d'entre elles ne soient recourbées ou repliées sur elles-mêmes. Ce travail terminé, on recouvre le pied de l'arbre avec $0^{m},15$ de terre apprêtée sur laquelle on met encore de la litière en quantité égale à la première fois et, enfin, de la terre jusqu'à ce que la fosse soit remplie. En pratiquant ce mode de plantation, j'ai toujours obtenu de très heureux résultats, et je suis parvenu à avoir et à faire prospérer, dans plusieurs jardins, des Pêchers aux endroits où antérieurement on n'avait pu réussir à en élever.

Le choix des arbres n'est pas non plus chose indifférente, et je ne puis trop recommander de prendre, autant que possible, des sujets élevés dans le pays et, par conséquent, faits au climat et à la nature de nos terrains. Par suite de mon commerce, j'ai été souvent forcé de faire venir des arbres du dehors, et je dois dire qu'une fois entre autres, sur dix de ces arbres que j'ai plantés et qui étaient de l'espèce la plus vigoureuse, un seul a prospéré. Au con-

traire, j'ai, nombre de fois, posé des écussons de ces arbres sur des pieds élevés par moi, et il m'est arrivé souvent d'obtenir, dès la première année, des pousses de 2 mètres à 2^{m},50 et même plus de longueur. Le désappointement que l'on éprouve dans la plantation d'arbres étrangers provient en partie de ce que les marchands qui les expédient n'emploient pas pour greffer le même Prunier que nous, et que l'espèce dont ils se servent ne trouve pas dans notre endroit un sol ou un climat prospère. Aussi ces arbres, lorsqu'ils reprennent, ne vivent pas longtemps et, malgré des attentions continuelles, produisent toujours peu.

Il faut aussi, autant que possible, ne planter que des Pêchers greffés sur Amandier ou sur Prunier, selon la qualité du terrain. Ceux greffés sur amandier réussissent à merveille dans une terre légère, friable et susceptible de prendre la sécheresse, tandis que, plantés dans une terre franche, ils sont sujets à trop s'emporter, à pousser démesurément et par suite à ne donner que peu de fruits. Un sol de cette dernière nature convient, au contraire, aux greffes sur Prunier. Quelquefois aussi on greffe des Pêchers sur Épine noire, mais j'engagerai toujours à ne pas employer de pareils arbres, parce que la reprise en est généralement difficile. Je crois même devoir indiquer les signes principaux auxquels on peut reconnaître si un Pêcher a été greffé sur un sujet de cette essence : l'Épine est très noire et a les racines très fines, très allongées et très droites.

Les Pêchers demandent encore à être plantés éloignés les uns des autres et surtout loin du contact d'arbres d'une autre essence; j'ai plusieurs fois remarqué que les Pêchers se plaisent seuls ou au moins avec leurs congénères.

Toutes les espèces du genre pêcher ne viennent pas non plus également dans notre arrondissement. Celles qui, selon moi, réussissent le mieux, sont :

La Grosse-Mignonne.
La Belle-de-Vitry.
La Pourprée hâtive.
La Malte.
La Petite-Mignonne.
La Madeleine rouge.
Le Téton de Vénus.
La Pêche blanche à fleur et fruits blancs.

En suivant les préceptes que je viens d'indiquer, et ne choisissant que les espèces ci-dessus, qui, au reste, sont les meilleures pour la grosseur et la saveur du fruit, je crois qu'on s'épargnera beaucoup de déceptions et qu'on pourra arriver à des résultats aussi satisfaisants que possible.

A la prochaine réunion, j'aurai l'honneur de vous présenter quelques observations sur la taille, car c'est encore cette opération qui est la plus importante et de la pratique de laquelle dépend presque toujours la réussite du Pêcher. J'ai souvent vu, en effet, des arbres plantés dans un terrain parfait, qui cependant dépérissaient quelquefois après une seule taille mal faite; tandis que d'autres arbres, plantés dans une mauvaise terre, prospéraient, grâce aux soins bien entendus des jardiniers qui les cultivaient.

II. — De la taille du Pêcher.

A votre dernière séance, messieurs, en terminant quelques observations pratiques, que j'avais l'honneur de vous soumettre sur la plantation du Pêcher et le choix des espèces, je vous disais que la taille de cet arbre était peut-être l'opération la plus importante et de la pratique de laquelle dépendait presque toujours sa prospérité. Cependant il ne faudrait pas conclure de ces expressions que cette taille offre beaucoup de difficulté : loin qu'il en soit ainsi, il est peu d'arbres qui soient plus faciles à conduire ; le seul embarras réside dans le choix d'une bonne méthode. Voici, en quelques mots, celle que j'emploie :

Comme dans notre contrée la terre est frès froide et l'hiver très long, j'ai pour principe de tenir mes arbres très courts et de les couper à deux ou trois yeux, suivant la force de la branche. Quelquefois, il est vrai, je laisse quelques rameaux allonger jusqu'à six et même sept yeux, mais je ne permets qu'à un très petit nombre d'atteindre cette longueur, et seulement pour avoir des branches de conduite. Qu'arrive-t-il, en effet, si on n'a pas la précaution de rabattre les Pêchers très court? souvent le mois de mars est très beau, et alors les arbres poussent avec une certaine vigueur; avril, au contraire, et même une partie de mai sont mauvais, le soleil est quelquefois huit et même quinze jours sans paraître, et ce qui est plus pernicieux encore, les matinées sont rendues très froides par de petites gelées occasionnées par la basse température de la nuit ; les Pêchers alors, dont la végétation avait été accélérée par la douceur du mois de mars, sont brûlés par les vents, les frimas, et cessent de végéter ; les petites pousses grossissent et deviennent capuchonnées. Quand la chaleur se fait de nouveau sentir, quand la séve se remet en mouvement, si la taille a été trop allongée, les pousses qui avaient commencé à par-

tir le long de la branche périssent indubitablement. Souvent aussi il se développe un peu de gomme, qui ne permet de partir qu'à deux ou trois yeux au bout de la taille. Il arrive de la sorte que si les arbres ne succombent pas, on ne possède plus ou moins que des sujets dégarnis et désagréables à l'œil.

En tenant au contraire les arbres très courts, les quelques yeux qu'on a conservés donnent de très bonnes branches, qui elles-mêmes fournissent de très bon bois pour travailler l'année suivante.

Cette méthode sans doute n'est pas celle enseignée par tous les auteurs et pratiquée en beaucoup d'endroits, surtout à Montreuil où j'ai aussi travaillé. Mais si dans cette dernière localité on suit généralement un système opposé, on agit par des raisons particulières qui, loin de détruire celles que je viens de développer, ne font au contraire que les corroborer. A Montreuil, en effet, l'hiver est, il est vrai, plus rigoureux que dans notre arrondissement ; mais il est constant aussi que la température y est moins variable, et que dès l'instant où la chaleur a commencé à se faire sentir, elle continue à exercer son bienfaisant effet sur la végétation, qui n'est plus interrompue. Peu importe alors qu'on laisse les branches atteindre 2 mètres et même davantage, puisqu'elles font également bien toutes leurs pousses.

Ce résultat, je le répète, est impossible dans notre contrée, et nous devons nous efforcer de tenir nos pêchers taillés le plus court possible, bien qu'il nous faille par ce moyen plus de temps pour les élever, si nous voulons avoir des arbres bien garnis et pouvoir espérer les conserver longtemps.

P. Dagoury,
Jardinier-pépiniériste, à la Croix-du-Bois, près Valognes.

Culture en serre et en pot des arbres nains à fruits.

Désirant avoir en pot pour mettre en serre quelques arbres fruitiers nains qui gardassent une petite dimension et me donnassent néanmoins quelques fruits précoces, je plantai, il y a deux ans, dans des pots quelques petits sujets et les greffai presque immédiatement, pressé que j'étais de voir les résultats de mon essai. Mais quand la pensée de me livrer à cette culture m'est venue, j'aurais désiré avoir eu des sujets plantés un an d'avance, ce qui eût été préférable.

(1) *Bulletin de la Société d'horticulture de Valognes.*

je choisis, non des scions de l'été précédent pour me servir de greffes, comme cela se pratique habituellement, mais de véritables rameaux de deux et trois ans, presque aussi gros que mes sujets et garnis de plusieurs lambourdes portant des boutons à fleurs. Je plaçai ces sujets ainsi greffés sous cloches et j'eus soin de leur procurer de l'ombre chaque fois que je jugeai qu'ils en avaient besoin. En peu de temps, j'eus la satisfaction de voir les boutons se développer et fleurir ; mais comme il fallait laisser mes sujets sous cloche pour assurer le plein succès des greffes, j'obtins peu de fruits à nouer. Pendant l'été, les lambourdes de mes greffes s'allongèrent fort peu et se garnirent de boutons, mes arbres restant toujours nains. Si j'avais greffé des pousses de l'année, mes greffes ne se seraient pas ramifiées, en ne faisant probablement qu'un jet unique qui n'aurait sans doute pas donné de boutons à fleurs.

J'ai greffé de cette manière des Cerisiers, Pêchers, Poiriers, Pruniers et Pommiers, et, dans le but d'obtenir une végétation moindre, je fis choix de sujets dont la vigueur et le développement relatifs sont au-dessous de leurs congénères : pour le Cerisier, j'employai le Mahaleb (*Prunus Mahaleb*) ; pour le Poirier, l'Aubépine (on peut aussi se servir des autres espèces de *Mespilus* et *Cratægus*) ; pour le Pommier, les sujets de Paradis ; enfin, pour le Prunier, le Pêcher et l'Abricotier, on peut se servir du Prunellier, (*Prunus spinosa*), mais les greffes reprennent plus difficilement sur celui-ci que sur les autres espèces.

Il y a également un choix à faire pour les arbres que l'on veut ainsi multiplier. Il faut choisir des greffes sur des arbres qui fructifient aisément et promptement : par exemple, pour le Cerisier, les espèces qui me paraissent réunir ces conditions sont les Cerisiers anglais hâtifs, *May duck indule*, ou Cerise de mai : pour le Prunier, la Mirabelle, la Reine-Claude, la Grosse-Madeleine, etc. ; pour les Poiriers, les Doyennés, la William, diverses espèces de Beurré, la Madeleine ou Citron des carmes, les duchesses, etc. Les rameaux de ces arbres se couvrent promptement de boutons à fruit.

Dès le 20 février un Pêcher était couvert de fleurs, et le 1er mars voyait éclore les boutons de mes Cerisiers, qui sont aujourd'hui en pleine floraison.

On pourrait obtenir des fleurs bien avant dans une serre chaude, car j'ai rentré mes plantes très tard cet hiver, et

encore dans une serre tout à fait tempérée ; cependant je crois que les fleurs épanouies avant le mois de février ne noueraient pas leurs fruits aussi aisément qu'à cette époque, à moins que la serre ne fût bien sèche, et même encore, dans ce cas, je ferai remarquer que si on peut, par un moyen artificiel, suppléer à la chaleur naturelle, on ne peut remplacer la lumière solaire, que je considère comme nécessaire pour assurer la maturité de la poussière fécondante, ainsi que celle du pistil.

Soins à apporter pour assurer la fructification. — Lorsque les fleurs sont bien épanouies, et au moment de l'épanouissement de chacune des fleurs, c'est-à-dire lorsque le pollen est arrivé à son état parfait (ce qui se reconnaît aisément à sa couleur jaune, ou que lorsqu'on y touche il jaunit le bout des doigts), il faut le porter délicatement sur le stigmate au moyen d'un petit pinceau de poil doux. Cette opération est surtout indispensable lorsque l'on ne peut établir une ventilation convenable de l'extérieur dans la serre. On sait que les insectes (les mouches) suppléent souvent à l'air pour la transmission du pollen au pistil, mais à cette époque elles n'ont point encore paru même dans les serres chaudes. Le moment le plus opportun pour opérer cette fécondation artificielle est depuis l'instant où le soleil a éclairé et échauffé les fleurs, c'est-à-dire de neuf heures du matin à midi. C'est dans cet intervalle de temps que le pollen qui avait été agglutiné par les vapeurs de la nuit devient pulvérulent, et que le stigmate acquiert toute sa puberté.

Des soins à donner pendant l'été et de la rentrée des plantes en serre.—Aussitôt que les fruits sont cueillis, il faut se hâter de sortir ses petits arbustes et les mettre pendant huit jours environ à l'ombre, puis après les placer dans un lieu bien aéré et au soleil, pour aoûter leurs pousses et leurs boutons, espoir des récoltes futures. Vers la fin de l'été, lorsque ces productions sont bien nourries, il est bon de hâter l'effeuillement des plantes en leur retranchant graduellement les arrosements, pour leur procurer du repos et afin qu'une nouvelle végétation se manifeste de bonne heure.

Quinze jours ou trois semaines avant la rentrée en serre, il est encore bon de faire le rempotage si l'on croit la terre usée. Après cette opération, on donne un arrosement copieux afin de bien plomber la terre sur les racines.

Les plantes étant rentrées, les arrosements devront être administrés avec parcimonie pendant les mois de novembre et décembre, c'est-à-dire jusqu'au moment où l'on veut activer la végétation. On les augmentera lorsque les plantes auront formé de nouvelles racines et que la saison avancera. Alors on placera les pots sur les gradins supérieurs de la serre ou sur une couche de tan ou de toute autre matière fermentescible.

En donnant de tels soins à ces petits arbres, on est assuré d'obtenir de très heureux résultats, et la peine que leur culture a pu quelquefois occasionner est amplement compensée par le plaisir que l'on éprouve à les voir lorsqu'ils sont couverts de fleurs ou chargés de fruits, car ils sont alors vraiment d'ornement, même en compagnie des plantes exotiques.

BATAILLE.

Emploi de l'eau de fumier dans les potagers.

Presque partout, en France, l'eau de fumier se perd dans les cours des maisons d'exploitation, où elle forme des mares et des flaques empoisonnées, qui ne sont pas étrangères aux fièvres, aux maladies de toute nature qui déciment les populations. Si quelquefois on en tire parti avantageusement, c'est pour arroser les engrais au moment des fortes chaleurs ; mais en dehors de cette pratique utile elle ne sert à rien ; elle répand dans l'air des vapeurs malfaisantes, des miasmes putrides qui altèrent et la santé de l'homme et celle des animaux, surtout lorsque les mares d'eau de fumier se trouvent dans des cours abritées par des bâtiments. Les effets désastreux de l'eau de fumier tombent sous le sens ; on ne les nie pas, mais la puissance de l'habitude est telle, que la génération présente ne veut pas se décider à agir autrement que les générations passées et se soustraire aux influences funestes qu'ont subies nos pères.

Cependant, dans cette circonstance, on peut invoquer une raison déterminante. Puisque les habitants de nos campagnes se montrent moins soucieux de leur santé que de leurs intérêts palpables, ils devraient comprendre qu'en perdant l'eau de fumier, ils perdent la plus riche portion de leurs engrais. Cette eau est chargée de sels de potasse, de carbonate d'ammoniaque qui s'en dégage à toute heure

par évaporation et à la température ordinaire; enfin, elle contient du phosphate de chaux, rendu soluble par la fermentation des engrais. Cette eau est donc une véritable richesse; elle est donc préférable peut-être aux fumiers si recherchés, aux dépens desquels elle s'est produite. Pas un cultivateur n'osera soutenir le contraire, car tous sont persuadés de la vérité de ce que nous avançons, et pourtant personne n'a le courage de rompre avec la routine, de recueillir ce liquide et d'en tirer parti. Ce que vous dites là est vrai, nous répondrait-on; nous savons bien que l'eau de fumier contient des sels, que c'est un engrais chaud; mais que voulez-vous, nous n'avons pas l'habitude de nous en servir; d'ailleurs, nous n'avons pas de tonneaux faits exprès pour arroser. Nous jetons cette eau-là, à la pelle, sur nos tas de fumier, ou bien, quand elle nous gêne trop, nous la faisons filer dans les fossés.

C'est, en effet, ce qui se pratique généralement. L'on se plaint journellement de la disette d'engrais, et l'on en possède des réservoirs pleins, sous sa main, devant sa porte, au beau milieu de sa cour. Avec un vieux tonneau gâté, placé sur un charretin, un gros robinet de bois, quatre planchettes clouées en forme de rigole, et des trous pratiqués dans la planchette du fond avec une grosse vrille, on pourrait arroser les terres et les prés, et les enrichir en même temps qu'on se débarrasserait d'un foyer d'infection; ce serait tout profit; eh bien! l'habitude qui ne raisonne pas, qui ne veut pas raisonner, forme un obstacle à ce progrès.

C'est cette habitude qu'il faut nécessairement vaincre. Nous engageons par conséquent les cultivateurs, non pas à construire des tonneaux pour arroser leurs sols ou leurs semences, car cette année ils ne nous écouteraient pas, mais à répandre à temps perdu quelques arrosoirs d'eau de fumier dans les potagers qui tiennent à leurs habitations. Nous les engageons particulièrement à arroser ainsi leurs choux, leurs épinards, leurs pois, leurs haricots, et puis après nous leur demanderons des nouvelles des résultats obtenus. C'est un moyen de rompre sans bruit, sans éclat avec la routine. Quand on l'aura mis en œuvre, quand on sera bien pénétré par la pratique des avantages de l'innovation proposée, nous nous montrerons un peu plus exigeant, nous demanderons que l'on arrose sur une plus grande échelle ou une luzerne, ou un trèfle, ou une

chènevière; et puis quand on aura fait ceci, nous demanderons plus encore.

Pourquoi hésiterait-on à se servir de purin de fumier pour engrais? Redouterait-on, par hasard, les observations moqueuses des voisins? Cela pourrait être. Eh bien! il faut savoir se mettre au-dessus de la raillerie, la braver au besoin et n'écouter que la voix de la raison, qui nous crie à tous d'aller en avant. Si le fermier Sergent, qui a révolutionné la culture dans les communes de Bagnot, d'Auvillars, de Glanon, de Broin, etc., en y introduisant l'usage des cendres, s'était laissé rebuter par ses voisins, qui riaient de sa *pousserotte blanche*, il y aurait aujourd'hui des genêts là où il y a du blé, et beaucoup de mendiants dans ces communes là où il y a beaucoup de gens riches ou aisés. Eh! mon Dieu! de quoi ne se moque-t-on pas? On s'est moqué du célèbre Parmentier, lorsqu'il a propagé la pomme de terre en France; on a fait plus, on l'a accusé de vouloir empoisonner le peuple. On s'est moqué de ceux qui, les premiers, ont conseillé la création des prairies artificielles; on s'est moqué de tous les novateurs. Qu'est-ce que cela prouve, sinon que ceux qui s'imaginent avoir le plus d'esprit sont bien souvent les plus niais?

Ne craignons donc pas d'innover, de pratiquer aujourd'hui, dans l'intérêt de tous, et dans le nôtre en particulier, ce qui ne se pratiquait pas hier, lorsqu'il nous est démontré qu'un engrais est bon, qu'il ne nous coûterait que la peine de le prendre; ne le rejetons point, ne le négligeons point, parce qu'on l'aura négligé ou rejeté jusqu'ici. Prenons pour exemple nos pères dans ce qu'ils ont fait de bien, mais n'ayons pas la sottise de nous mettre à genoux devant leurs erreurs ou leur ignorance.

Nous terminons cet article avec la certitude que, parmi nos lecteurs, quelques-uns seront assez confiants et assez résolus pour suivre nos conseils, quant à l'eau de fumier, dans les potagers d'abord, et ensuite dans la grande culture. Nous espérons bien qu'avant dix ans il y aura, dans chaque maison d'exploitation bien dirigée, une citerne couverte, destinée à recevoir le purin de fumier. Dans cette citerne, on jettera, quatre ou cinq fois par an, de la poussière de charbon de bois, un peu de vitriol vert dissous dans l'eau, ou tout simplement, au lieu de vitriol, un peu de plâtre réduit en poudre, et on arrivera, de la sorte, non-seulement à désinfecter le purin, mais à convertir un

sel d'ammoniaque volatil en un sel d'ammoniaque fixe.

Dès maintenant, ce moyen de désinfecter l'eau de fumier par le charbon pulvérisé, et de fixer, à l'aide du plâtre, l'ammoniaque, qui se dégage en pure perte, peut être employé par tous nos cultivateurs dans les mares de leurs cours.

P. JOIGNEAUX.

Culture forcée des Asperges.

Ayant un vieux plant d'Asperges que j'étais obligé de détruire, j'ai suivi les conseils donnés dans un de vos bulletins pour tirer parti de mes griffes. — Le 20 novembre dernier, j'ai fait une couche que j'ai recouverte de $0^{m},15$ de terreau. Dix jours après, cette couche avait 28 degrés centigrades de chaleur; j'y ai planté mes vieux pieds d'Asperges que j'ai recouverts de $0^{m},24$ de terreau et que j'ai privés d'air le 25 décembre. Lorsque les tiges ont commencé à paraître, je leur ai donné un peu d'air.

On peut ainsi tirer parti des vieux pieds d'Asperges que l'on perdait anciennement, et qu'on rejette encore aujourd'hui, quoiqu'il soit parfaitement démontré qu'il est possible d'en tirer parti.

BUTLEY,
Jardinier à Caudebec-lès-Elbeuf.

Fraise belle de Macheteaux.

M. Bravy a présenté, à la dernière séance de la Société d'horticulture de l'Auvergne, une Fraise très remarquable par sa grosseur, sa forme et son coloris qui la distingue des grosses Fraises connues jusqu'à ce jour. Voici sa description abrégée :

Plante très vigoureuse; feuillage très étoffé ; folioles latérales elliptiques : la médiane subovale, largement et profondément dentée, très garnie sur les deux marges de poils longs et nombreux; pédoncule très long, hérissé, grêle relativement à sa longueur; hampe ferme et érigée, assez longue, portant jusqu'à douze fleurs grandes, mais ne s'ouvrant pas complétement; calice velu comme toute la plante; fruits très gros (quelques-uns ont mesuré de $0^{m},13$ à $0^{m},15$ de circonférence, et ont pesé 20 grammes), d'une couleur rose clair saumoné, ordinairement terminés en pointe, et présentant de quatre à six côtes, ce qui leur donne quelque

ressemblance de forme avec la Pomme d'Api étoilée. Cette singularité n'est pas constante, et se manifeste seulement sur les plus gros fruits. La chair est d'un blanc carné, parfumée et relevée sans être très fine.

Ces fruits ont été beaucoup *plus gros* que ceux des Fraises *Keen-Seedling*, *Downton*, *Eliza*, *Comte de Paris*, en un mot que les grosses Fraises nouvelles et anciennes cultivées dans le même terrain.

M. Bravy a reçu, l'an dernier, cette belle Fraise de M. Tourrés, de Macheteaux, et lui a donné le nom de *Belle de Macheteaux.*

Exposition des produits de l'horticulture au Jardin-d'Hiver des Champs-Élysées.

Si jamais une exposition d'horticulture a dû faire impression sur le public, c'est incontestablement celle qui vient d'avoir lieu au Jardin-d'Hiver des Champs-Élysées. Il s'agissait cette fois, non plus seulement d'étaler aux yeux de la foule les brillants produits de l'industrie de nos horticulteurs, mais de venir en aide aux infortunés ouvriers pères de familles que le chômage forcé des ateliers ou le ralentissement des travaux qu'a amenés la crise commerciale du moment, menace de plonger dans toutes les extrémités de la misère. La société centrale et nationale d'horticulture ne pouvait rester froide en présence de ces fâcheuses éventualités ; la philanthropie dont elle a donné tant de preuves sous un autre régime ne lui permettait pas d'être infidèle à son passé, aussi s'est-elle empressée de faire à tous ses membres un appel auquel ils ne pouvaient manquer de répondre. Honneur donc à la société qui a si bien compris ses devoirs; honneur aussi à l'administration du Jardin-d'Hiver qui a mis généreusement à sa disposition le magnifique local dont elle dispose et qui d'ailleurs n'a pas médiocrement contribué à jeter de l'éclat sur une fête inaugurée au nom de la charité et de la fraternité chrétiennes.

On dirait que lorsqu'il s'agit de faire une bonne œuvre, l'horticulture parisienne trouve en elle des ressources qui ne se produisent pas dans les temps ordinaires. Nous avons vu le mois dernier l'exposition qu'elle a faite au Luxembourg. Un grand nombre de ses membres y avaient pris part ; les plantes étaient belles et bien choisies, et leur

arrangement dans la vaste salle consacrée à toutes ces exhibitions florales n'était pas dépourvu d'art; et cependant quelle différence avec celle qui vient d'avoir lieu au Jardin-d'Hiver! On ne pouvait croire qu'on eût affaire aux mêmes horticulteurs, et surtout que ce fussent, en partie du moins, les mêmes plantes que nous avons déjà vues figurer vingt fois aux précédentes expositions. Nous essaierions vainement de rendre le coup d'œil magique que présentait avec sa nouvelle décoration l'imposant édifice des Champs-Élysées, dont la grandiose architecture nous a frappé d'une nouvelle admiration. Vraiment, malgré ce que les journaux nous racontent de la richesse et de la grandeur des serres que des rois et des empereurs de l'Europe ont fait construire dans leurs diverses capitales, nous doutons qu'il en existe une plus artistique, une plus véritablement monumentale que celle que nous sommes convenus d'appeler ici le *Jardin-d'Hiver*; c'est ce qu'avouent, au reste, les Anglais qui sont, comme chacun sait, d'excellents juges en cette matière.

Mais revenons à notre exposition. Pour ceux qui connaissent la distribution intérieure du Jardin-d'Hiver, nous dirons que les plantes apportées par les horticulteurs avaient toutes été réunies dans le premier compartiment du jardin, vaste espace situé entre les deux ailes de l'édifice, dont la disposition se prêtait merveilleusement à faire ressortir la magnificence de ces produits. Il était impossible de les grouper avec plus d'art, de mieux associer les brillantes couleurs de ces milliers de plantes choisies, dont les fleurs, toutes parfaites dans leur genre, présentaient les tons de coloration les plus variés. Il va sans dire que ces plantes étaient en même temps placées de telle manière, qu'on pût facilement les contempler en détail, et qu'on n'avait pas eu, comme cela est arrivé maintes fois aux expositions du Luxembourg, la malheureuse idée de les percher sur des tréteaux tellement élevés, qu'on ne pouvait plus, à moins d'être affligé de presbytisme, les apercevoir sans une lorgnette de poche.

Il serait difficile, au milieu de cette profusion de fleurs, de citer tout ce qui successivement attirait l'admiration de la foule; et d'ailleurs comment se reconnaître, là où il n'y avait, pour ainsi dire, ni commencement ni fin? Nous parcourrons donc un peu au hasard ce labyrinthe dans la création duquel on n'avait eu égard qu'aux lois du bon goût et de l'harmonie, sans tenir aucun compte du degré de mérite

des exposants, dans l'intention d'en former une série; et d'ailleurs nous aurions tant à citer, si nous voulions entrer dans de grands détails, que le présent numéro de ce journal n'y suffirait pas. Et puis convenons aussi que trop de méthode est froid et ennuyeux; c'est plus qu'il ne faut pour justifier notre inspection tant soit peu vagabonde.

Les premiers objets qui nous ont frappé tout d'abord, nous comme bien d'autres, ce furent les Rhododendrons et les Azalées. Il y a longtemps que nous savons ce que valent ces splendides végétaux, et nous croyions, après ce que nous en avions vu jusqu'ici, que pour eux le *nec plus ultrà* du perfectionnement avait été atteint. Eh bien, nous étions dans une profonde erreur. Ce que nous avons vu à l'exposition du Jardin-d'Hiver a renversé toutes nos idées à ce sujet. Les horticulteurs ont trouvé le moyen de façonner de mille manières, et tous les jours ils en inventent de nouvelles, leurs Azalées et leurs Rhododendrons, qui semblent se complaire à prendre docilement toutes les formes, toutes les dimensions, toutes les nuances qu'il plaît à ces messieurs de leur imposer. Par exemple, à côté des grands et majestueux échantillons que produit M. Lemichez, vous trouvez les gracieux nains élevés par M. Modeste Guérin, au moyen d'une simple branche bouturée, qui s'élève droite, à trois ou quatre décimètres, pour se terminer par un volumineux et unique bouquet de fleurs. Ces Rhododendrons en miniature ont bien leur mérite; avec leur petite taille, ils se prêtent merveilleusement à orner la fenêtre d'un amateur, la mansarde de la pauvre ouvrière, et même la cheminée des salons les plus aristocratiques, si toutefois il en reste encore par le temps qui court.

Nous avons prononcé tout à l'heure le nom de M. Lemichez, c'est dire assez combien était riche la collection qu'il faisait figurer; nous n'aurions aussi que des éloges à donner aux autres exposants, mais ceux qui, pour le genre de plantes qui nous occupent, nous ont paru avoir emporté la palme, ce sont MM. Souchet fils de Versailles, et Charles Michel, auxquels la Société a décerné, au premier une médaille d'argent de première classe, à l'autre une médaille d'or. Ce n'est assurément pas trop, et quiconque a pu examiner avec quelques détails ces deux lots d'Azalées sera certainement de notre avis.

Quoique la saison soit déjà un peu avancée pour les Camellias, ces beaux arbustes ne faisaient cependant pas

défaut; çà et là on pouvait voir quelques représentants des plus belles et des plus récentes variétés, qui soutenaient bien leur rang à côté des autres plantes rivales. La plupart étaient dispersés dans les différents lots de nos horticulteurs, à titre sans doute d'auxiliaires, mais nous serions injuste si nous ne disions pas que ceux de M. Souchet formaient à eux seuls une collection fort respectable par leur nombre et bien plus surtout par leur mérite. Il est impossible de rien voir de plus parfait que les Camellias nouveaux présentés par cet amateur, aussi lui ont-ils valu une seconde médaille d'argent de la part de la Société nationale d'horticulture, ce qui n'a pas empêché le Jardin-d'Hiver de lui en offrir une troisième pour ses Camellias de date plus ancienne, qui, pour n'être plus des nouveautés, ne le cèdent pour cela à ces derniers ni en fraîcheur ni en perfection.

Après les Azalées, les Rhododendrons et les Camellias, il est impossible de ne pas mentionner les Bruyères, ces charmants petits arbustes, si élégants par leurs formes, si riches par l'abondance de leurs fleurs et par la vivacité de leur coloris. Tout dans ces plantes les rend précieuses à l'horticulture, jusqu'à leur petite taille, qui même à nos yeux est un de leurs premiers mérites. Ces avantages sont en effet si bien reconnus, qu'aujourd'hui il est des amateurs qui se vouent exclusivement à leur culture, comme autrefois certains florimanes à celle des Tulipes ou des Jacinthes; les Bruyères ont pourtant sur ces dernières un grand avantage, c'est de n'être jamais d'un prix ruineux. Beaucoup de beaux échantillons étaient disséminés dans diverses collections; nous avons surtout remarqué dans le lot de M. Paillet un ou deux pieds d'*Erica vestita,* variété blanche d'une rare perfection, ce qui, joint à beaucoup d'autres plantes fort méritantes, a valu à leur propriétaire une médaille d'argent grand module offerte par le Jardin-d'Hiver. Toutefois, en matière d'Ericas, rien ne pouvait être comparé à la splendide collection de M. Michel qui, pour ce fait, a emporté d'emblée la médaille d'or de la Société d'horticulture.

Les Cinéraires, après avoir longtemps tenu un rang secondaire dans la floriculture, commencent aujourd'hui à faire valoir des prétentions plus ambitieuses; c'est qu'aussi elles se sont bien perfectionnées depuis quelques années, et déjà elles partagent avec les plantes les plus classiques

l'honneur de former des collections spéciales. M. Jacquin, dont le lot était fort varié et du reste très bien composé, puisqu'il lui a valu une médaille d'argent de première classe, nous en présentait quelques échantillons qui ne déparaient pas sa collection ; mais c'est dans celles de MM. Chauvière, Boutreux et Dufay qu'on pouvait surtout reconnaître les progrès qu'a faits dans ces derniers temps la culture des Cinéraires. Ces trois collections, qui nous ont paru à peu de chose près d'un mérite égal, bien que le premier et le second de ces horticulteurs aient seuls obtenu des récompenses de la Société nationale, étaient dignes de figurer à côté de ce que l'exposition renfermait de meilleur.

Parler des Pensées, c'est nommer M. Fresquel, ce courageux et persévérant horticulteur qui s'est voué corps et âme au perfectionnement de ce genre sentimental. C'est par centaines de variétés qu'il a exposé cette fois les résultats de son industrie, et, comme toujours, les variétés nouvelles abondent, tant la nature est inépuisable en combinaisons de couleurs; car il faut dire que chez les Pensées ce sont presque les couleurs seules qui aujourd'hui se plient aux modifications qu'apporte la culture. Nous disons *aujourd'hui*, parce que, dans le principe, on a réussi à grandir démesurément la fleur de ces plantes; mais il paraît qu'ici le maximum a été atteint et qu'il n'est plus possible de rien ajouter à ces corolles, bien assez larges du reste, puisqu'elles ont trois à quatre fois la dimension de celles de l'ancienne *viola tricolor* de Linné, à laquelle nos plantes perfectionnées ne ressemblent plus guère. Nous ne savons trop si M. Fresquel compte encore pour l'avenir sur de grands perfectionnements dans sa spécialité de *penséoculteur*, mais il nous semble qu'il a définitivement atteint le *nec plus ultrà* au delà duquel il n'y aurait plus que de la témérité à s'avancer. Bref, si nous avions un conseil à lui donner, ce serait de passer, comme on dit, à un autre exercice, et de chercher dans la culture d'un autre genre de plantes les perfectionnements sur lesquels il espère fonder ses futurs titres de gloire.

Les Pensées de M. Fresquel nous amènent naturellement à parler d'une délicieuse collection de Primevères et d'Auricules aux fleurs veloutées appartenant à M. Pelé, qui a obtenu du jury de la Société une mention honorable. Cet intelligent industriel méritait incontestablement mieux que cela ; et d'ailleurs la culture de ces deux genres, que nous

n'hésitons pas à considérer comme de premier ordre parmi nos plantes d'ornement, doit être encouragée par tous les moyens dont dispose l'horticulture. A force de nous jeter dans les nouveautés, nous devenons injustes envers les espèces classiques que nous ont léguées nos aïeux. Tout fiers de notre civilisation moderne, nous délaissons, comme des vieilleries usées, des plantes dont le choix faisait le plus grand honneur à leur discernement, et nous les remplaçons par des nouveautés qui sont souvent d'une exécrable laideur, mais qui nous séduisent parce qu'elles viennent de loin et qu'elles coûtent horriblement cher. Nous aurions pu en déterrer plus d'une au milieu de l'exposition du Jardin-d'Hiver, où elles usurpaient une place que d'autres plus méritantes auraient dû occuper; mais ce serait leur faire trop d'honneur que de les citer personnellement; nous aimons mieux les oublier.

Ce qui prouve encore mieux notre injuste dédain pour de respectables antiquités, c'est la froideur avec laquelle a été accueillie une collection d'Anémones et de Renoncules coupées envoyées de Caen par madame Quétel, et qui n'avait pas même obtenu de mention honorable. Eh bien! nous n'hésitons pas à le dire, car la justice nous en fait un devoir, c'était cependant une des choses les plus remarquables de l'exposition. Nous ne connaissons rien de plus élégant, de plus parfait que ces fleurs admirablement pleines et régulières, où le blanc, le jaune, l'orangé, le rouge, le pourpre, le vert et même une certaine teinte de bleu se mêlaient, se nuançaient, se marbraient de mille manières. Aujourd'hui, un parterre d'Anémones est presque une exception; il est vrai que ces plantes ont d'impardonnables défauts, comme par exemple d'être de pleine terre, d'être faciles à cultiver et de ne pas coûter cher; mais que voulez-vous? on ne peut pas avoir tous les mérites à la fois.

Si le temps et l'espace nous le permettaient, nous aurions à parler encore de beaucoup d'autres plantes dispersées çà et là dans les diverses collections, et qui revendiquaient aussi quelque intérêt, soit à un titre, soit à un autre, telles, par exemple, que diverses Conifères exotiques appartenant à M. Kételeer; cinq ou six Palmiers d'une taille insignifiante, qui ont pourtant valu à M. Chantin une médaille d'argent de première classe; un *Gunnera scabra* en fleurs, à M. Jacquin aîné, plante qui, soit dit en passant, est originale, mais fort laide, ce qui suffit pour

lui attirer la vogue. Ce qui toutefois mérite d'être cité d'une manière spéciale, c'est un très beau pied de *Nepenthes distillatoria*, exposé par le Jardin-d'Hiver, qui n'a pas voulu rester en arrière des autres établissements d'horticulture. Nous avons encore remarqué dans son lot, qui se tenait modestement à l'écart, et pour ainsi dire perdu dans les profondeurs de la serre, plusieurs pieds d'une belle Orchidée, le *Phajus grandifolius* et quelques Palmiers, parmi lesquels un fort intéressant, de la Nouvelle-Zélande, l'*Areca sapida*, qui réussirait probablement en pleine terre sous le climat de Cherbourg. Mentionnons encore, comme appartenant au même établissement, un très beau pied d'*Eutaxia myrtifolia*, élégant arbrisseau à fleurs orangées de la famille des légumineuses, dont le port et le feuillage, aussi bien que le nombre des fleurs, sont autant de titres de recommandation.

Nous n'avons pu, dans notre excursion rapide au travers des richesses de l'exposition dont nous venons de rendre compte, mentionner tous les horticulteurs qui ont été admis à y prendre part. Nous voudrions pouvoir au moins les nommer tous et citer quelques-uns de leurs produits les plus intéressants; mais au milieu de tous ces détails, notre mémoire pourrait nous tromper et nous exposer à commettre involontairement des injustices. Le seul sur lequel nous puissions nous arrêter encore un instant, parce qu'il mérite d'une manière toute spéciale d'être encouragé, est M. Eugène Lierval, jeune horticulteur qui vient de fonder un établissement aux Thernes pour la culture des plantes d'ornement de pleine terre, et particulièrement pour les plantes vivaces. Cette spécialité répond à un besoin de notre horticulture; car tout le monde n'est pas assez riche pour se donner le luxe d'une serre, et on est bien aise d'avoir toujours à sa portée un répertoire des plantes que l'on peut cultiver facilement en plein air. Nous ne doutons pas que M. Lierval, dont l'habileté nous est particulièrement connue, ne s'acquitte heureusement de la tâche qu'il s'est imposée, et qu'il y trouve un jour tout à la fois honneur et profit. Nous n'en voulons d'autre preuve que le succès qu'il vient d'obtenir à l'exposition du Jardin-d'Hiver où une médaille d'argent lui a été donnée par le jury, récompense que tous ceux qui ont vu les plantes apportées par cet horticulteur jugeront bien méritée.

NAUDIN.



Aquilegia jucunda

Aquilegia jucunda (fig. 10).

Cette espèce a été introduite dans nos jardins par M. Fischer, inspecteur des jardins impériaux de Saint-Pétersbourg ; elle est intermédiaire entre l'*A. glandulosa* et l'*A. alpina*. Ses folioles arrondies, ses éperons très larges recourbés en hameçons, ses sépales ovales légèrement acuminés, d'un bleu tendre, ses pétales ovales, arrondis, larges et bordés de blanc, permettent de distinguer cette espèce de la première de celles que je viens de citer ; elle s'éloigne de la seconde par la longueur des pédoncules, ses anthères jaunes et ses ovaires plus nombreux.

L'*A. jucunda* est originaire de la Sibérie; c'est une plante vivace qui s'élève peu et qui, mêlée aux *Aquilegia canadensis*, *Skinneri*, est éminemment propre à orner les rocailles dans les jardins anglais; sa floraison commence vers le mois de juin et se prolonge jusqu'en août. On peut, comme ses congénères, la multiplier soit de graines, soit par éclat des souches. Elle demande une terre douce, légère, et des arrosements réguliers pendant son époque de végétation. J. DECAISNE.

Note sur la floraison de quelques arbres et arbustes de pleine terre.

J'ai déjà cité il y a longtemps le *Pêcher à fleurs doubles*, dont les semis m'ont toujours donné des individus identiques à la plante sur laquelle les graines avaient été récoltées. Il y a donc pour les arbustes un phénomène analogue à celui que nous offrent les plantes annuelles, celui de la permanence des variétés à fleurs doubles et de leur multiplication par graines. — Il y a quelques années, j'ai obtenu un *Pêcher d'Ispahan à fleurs doubles* qui m'a donné quelques fruits ; les graines en ayant été semées ont donné naissance à des individus qui ont également produit des fleurs doubles. J'en suis à la deuxième génération, et je n'ai encore observé aucune variation. Il en est de même du *Pêcher nain*, dit *Pêcher d'Orléans*, qui, cultivé en pots et chauffé, se présente sur table avec ses fruits mûrs ; cette race, autrefois cultivée dans les pépinières d'Orléans, d'où lui vient son nom, est très franche et se reproduit parfaitement de graines.

Le *Malus spectabilis* à fleurs doubles ou Pommier à bouquets de la Chine, dont les fruits sont analogues à ceux des Pommiers hybrides et baccifères, renferme des pepins fertiles, à l'aide desquels on obtient des individus également à fleurs doubles.

Il n'en est pas de même cependant au sujet du ***Prunus spinosa flore pleno***, dont les graines ne m'ont jamais donné que des individus à fleurs simples, mais plus forts que ceux à fleurs doubles et dont on pourrait se servir pour greffer des espèces à tiges.

Dans les nombreux semis que nous faisons annuellement au Jardin des Plantes, j'ai trouvé un Amandier nain à feuilles très étroites, désigné par quelques amateurs sous le nom d'*A. rosmarinifolia;* je l'ai décrit sous le nom d'*A. serrata*, à cause de ses feuilles très finement dentées en scie. Je viens d'obtenir cette année une nouvelle variété de l'*Amygdalus georgica* à fleurs d'un blanc pur. Cette variété est d'autant plus intéressante, suivant moi, qu'elle provient d'un semis de l'*Amygdalus georgica* qui n'est lui-même qu'une variété à fleurs plus rouges de l'*Amygdalus nana*, comme j'ai pu m'en convaincre.

Ayant, en effet, récolté des fruits de l'Amandier de Géorgie et les ayant semés de façon à éviter toute espèce de confusion, j'ai obtenu de ce semis les deux tiers des individus appartenant à l'*A. nana*; d'un autre côté, j'ai obtenu dans des semis de l'*Amygdalus nana* quelques individus présentant tous les caractères de l'Amandier de Géorgie, c'est-à-dire des plants forts, à feuilles larges d'un beau vert, et à fleurs d'un rouge vif et grandes. Pour conserver ces variétés, on devra donc toujours les multiplier par *marcotte* ou par drageons qu'elles donnent assez communément.

Je terminerai cette notice par la citation d'un fait qui me paraît très intéressant, et que j'observe depuis deux ans sur un Cerisier à fleurs doubles, dont les fleurs sont ordinairement si pleines que quelques amateurs lui ont donné le nom de *Cerisier renonculier*, en faisant allusion au *Bouton d'argent*.

L'arbre déjà très fort, qui se trouve dans les pépinières du Muséum, m'a donné quelques fruits que j'ai présentés à la Société d'horticulture, il y a deux ans. J'avais remarqué la branche qui me les avait fournis, afin d'en prendre des greffes. La saison étant venue, j'en fis en effet plu-

sieurs greffes, qui, cette année, viennent de donner leurs premières fleurs. En examinant mes jeunes arbres, je me suis aperçu que la floraison avait devancé de dix à quinze jours l'époque ordinaire de celle du Cerisier à fleurs doubles. J'ai fait l'analyse des fleurs et y ai trouvé un style parfaitement conformé; j'ai analysé celles du pied-mère, qui m'ont présenté identiquement les mêmes caractères. Mais là j'ai observé que la branche sur laquelle j'avais pris les greffes était plus avancée, sans cependant être plus forte ni plus vigoureuse que l'autre branche, qui, à elles deux, forment la tête de l'arbre. Cette branche est aujourd'hui toute défleurie, tandis que l'autre présente à peine des boutons[1]. Quelles sont les causes physiologiques qui produisent ces phénomènes? je ne saurais les définir. Quoi qu'il en soit, je crois pouvoir en conclure qu'avec ce seul pied de Cerisier à fleurs doubles, on pourra obtenir avec quelques soins deux variétés différentes par l'époque de leur floraison, qualité précieuse, suivant moi, car à l'aide de ces deux variétés nous pourrons obtenir ainsi une succession de jolies fleurs blanches pendant une grande partie du printemps.

Je crois donc pouvoir engager les horticulteurs et amateurs à étudier avec attention les différents phénomènes qu'on observe souvent trop légèrement; on pourrait obtenir ainsi de nouvelles richesses qui restent trop souvent malheureusement dans l'oubli.

B. Camuzet.

De l'influence du sujet *sur les* greffes *d'arbres fruitiers.*

Les sujets dont on se sert pour recevoir les greffes ne sont pas toujours propres à la parfaite conservation des types; il en est, on le sait, qui abrègent ou étendent la durée des greffes, et d'autres qui communiquent au fruit une saveur particulière, etc. Ces observations sont consi-

(1) Ces phénomènes se manifestent souvent sur une plus grande étendue. Ainsi il existe au Muséum un *Celtis* dont le tronc se bifurque à deux mètres au-dessus du sol; l'une des grosses branches est annuellement en retard de quinze jours sur la feuillaison de l'autre. — La moitié de l'arbre semble morte. — La production de fleurs de couleurs différentes sur un même rameau se rattache à un phénomène du même ordre. Il n'est pas rare, en effet, de trouver à la fois sur une branche de Lilas des panicules parfaitement blanches et d'autres de couleur ordinaire. J. D.

gnées dans les ouvrages d'horticulture. Un fait de même ordre m'a frappé et se manifeste depuis longtemps relativement aux greffes d'Amandiers à coques tendres (Amande des dames, Princesse), que l'on ente sur Amandier à fruit amer ; les fruits de l'Amandier à fruit doux ne ressemblent plus du tout au type lorsqu'ils proviennent d'une greffe sur un sujet à fruit amer; ces fruits sont petits, munis d'un endocarpe dur renfermant une amande dont le goût rappelle, par son amertume, celui des fruits qu'aurait naturellement produits le sujet.—La graine elle-même peut donc être influencée par le sujet.—Ainsi, il importe donc bien, lorsque l'on veut greffer de bonnes variétés d'Amandes, de s'assurer des sujets sur lesquels on placera les greffes ; — dans cette circonstance, les sujets doivent provenir d'Amandes douces.

Les Pêchers, au contraire, s'accommodent assez bien de l'Amandier amer; ils sont plus vigoureux et vivent davantage que ceux greffés sur Amandier à coques tendres et à fruits doux ; les fruits eux-mêmes prennent un peu du parfum des amandes amères. Mais, en général, les Pêchers greffés sur Amandier doux conviennent mieux pour espaliers, poussent moins fort, et il est plus facile, par suite, de répartir plus régulièrement la séve dans toutes les branches; sur un sujet vigoureux, on se préserve plus difficilement des branches gourmandes.

Lorsqu'on greffe l'Amandier à coques tendres sur le Prunier de Saint-Julien, les fruits deviennent très petits et durs, mais l'amande reste douce. Aussi trouve-t-on dans les Amandiers greffés des variétés à fruits petits, durs et quelquefois amers. — J'ai greffé en même temps sur Amandier doux et sur Prunier de Saint-Julien des Amandiers dont j'avais pris les greffes sur un Amandier Princesse à très gros fruits ; plusieurs m'ont donné des Amandes Princesses, et d'autres des fruits petits et très durs, mais dont l'Amande était douce, et cela uniquement à cause des sujets. Si l'on pouvait récolter soi-même les Amandes sur un Amandier à coques tendres et à fruits doux et préparer ses sujets, on en aurait toujours de bons, mais cela n'est pas possible. Dans le centre et le nord de la France, où les pépiniéristes sèment chaque année plusieurs milliers d'Amandes qu'ils reçoivent du midi, il ne leur est pas facile de distinguer les Amandes douces des Amandes amères.

Depuis que, chaque année, je mets stratifier des Aman-

des douces pour servir de sujets aux diverses variétés greffées soit en écusson, soit en fente sur ces sujets, aucune n'a varié, et l'Amandier Princesse a toujours conservé son caractère et ses qualités. Or, comme on ne peut se procurer de sujets d'Amandier que par la voie de semis, je ne saurais donc trop engager les pépiniéristes soigneux à bien choisir les graines qui doivent servir à leur opération.

Parmi les sujets destinés à recevoir les Pommiers nains dans les pépinières, on trouve, outre le Paradis et le Doucin, une race spéciale que les pépiniéristes désignent sous le nom de *Pommier hybride* ou *bâtard;* la pratique seule peut apprendre à le distinguer des deux autres races préférables sous tous les rapports. Elle tient le milieu entre le Paradis et le Doucin. Les greffes faites sur ce Pommier produisent des rameaux très vigoureux, qui non-seulement fructifient très peu malgré les soins qu'on lui donne au moment de la taille et de l'ébourgeonnage, mais produisent, le plus ordinairement encore, des fruits petits et moins savoureux que ceux que fournissent les greffes placées sur les paradis ou les doucins. PÉPIN.

Note relative à trois récoltes de Pommes de terre obtenues sur le même terrain, la même année.

Plusieurs expériences ont été tentées par des horticulteurs distingués et ont montré qu'il était possible de faire deux récoltes de Pommes de terre, la même année, sur le même terrain ; depuis la maladie des Pommes de terre, je me suis spécialement occupé de ces essais dans le terrain de la Société royale d'horticulture. Dans les premiers jours de septembre 1845, époque à laquelle le jardin commençait à se dégarnir, je plantai, dans un carré, des Pommes de terre de l'année : elles furent cinq à six semaines à lever. Au milieu de novembre, je les buttai, et, lorsque les gelées vinrent, je les couvris, les unes de cloches que j'entourai de feuilles, les autres de feuilles seulement. Au mois de mai, je les arrachai, et toutes furent assez grosses et bonnes à manger. J'exécutai ensuite une seconde plantation avec des tubercules récoltés en 1845, dont je recueillis les produits au mois d'août. Si je m'étais servi de tubercules de l'année, ma plantation aurait été plus tardive de cinq semaines environ.

Enfin, le 25 août, je fis une troisième plantation avec des tubercules récoltés au printemps : ils ont levé quelque temps après. En les buttant, au mois d'octobre, je remarquai qu'il n'y avait encore aucun tubercule de formé; cependant, avant de les couvrir, vers le 10 novembre, je les regardai et j'en trouvai de la grosseur du doigt. Lorsque les fortes gelées furent venues, je mis une seconde couche de feuilles, et à la fin de décembre les tubercules étaient d'une belle grosseur; ils avaient acquis tout leur volume, sans végétation extérieure, pour ainsi dire.

Je crois que l'on pourrait tenter ces essais en agriculture et planter des Pommes de terre après la récolte des Blés pour les récolter en automne. M. Houèbre, lieutenant d'administration au Val-de-Grâce, qui s'occupe beaucoup d'expériences sur les Pommes de terre, en a planté le 5 août 1846, avec des tubercules de l'année dernière, dans un terrain peu riche en engrais; les résultats ont été heureux, car la récolte, faite le 5 novembre, était assez abondante, et pas une Pomme de terre n'était altérée.

MASSON,
Jardinier du jardin d'expériences de la Soc. nat. d'horticult.

Note sur un des phénomènes de la végétation des Pommes de terre.

L'année dernière, un observateur belge remarqua qu'une plantation estivale de Pommes de terre avait reproduit des tubercules sans que les pieds mères eussent poussé des tiges aériennes. La véracité de cette observation fut vivement contestée dans les journaux d'agriculture ; quelque temps après, j'eus l'occasion d'en reconnaître, au contraire, la parfaite exactitude. J'avais fait planter des Pommes de terre Marjolin aux environs de Paris, dans le courant du mois d'août; ces Pommes de terre ne donnant aucun signe extérieur de végétation, je les fis retourner vers la fin de septembre : tous les tubercules mères étaient complétement pourris, mais tout autour je trouvai de jeunes tubercules en assez grande abondance.

Maintenant des faits parfaitement analogues se représentent dans les cultures tardives exécutées par M. Masson, jardinier de la Société royale d'horticulture. Les tubercules de sa planche d'essai ont continué à grossir et ont atteint leur volume normal sans le secours des tiges, qui avaient

été entièrement désorganisées par le froid. Ce fait n'est constaté que par le témoignage de M. Masson; mais j'ai trouvé, ce matin, quelques échantillons qui me semblent venir à l'appui de son assertion. Sur de vieux tubercules sans tiges j'ai rencontré de jeunes tubercules qui commencent à se développer; sur des tiges désorganisées j'ai trouvé des tubercules en cours de croissance, et dont le développement n'a point été interrompu par la mort de la tige : leur extrémité la plus jeune a conservé cet aspect particulier d'un bourgeon qui végète encore en s'allongeant. Ce ne sont que des commencements de preuve, je l'avoue; mais ils sont suffisants pour engager les physiologistes à étudier expérimentalement ce fait si curieux de la reproduction des Pommes de terre sans le secours des tiges aériennes. La société reconnaîtra, sans doute, qu'en dehors de l'intérêt purement scientifique cette question peut avoir une certaine importance pratique dans un moment où tant de cultivateurs essaient de substituer les plantations hivernales à l'ancienne culture de printemps. Si des observations nouvelles et parfaitement positives justifiaient nos prévisions, les praticiens trouveraient le moyen d'obtenir dorénavant deux récoltes de Pommes de terre dans la même année, l'une à l'automne et l'autre à la fin de l'hiver, au moment où les provisions commencent à se détériorer et à s'épuiser.

ÉLISÉE LEFÈVRE.

Plantation et transplantation des jeunes et des gros arbres.

Bouxwiller, 8 janvier 1844.

Monsieur le Directeur,

La *Revue horticole* vient de publier un article intitulé[1] : « Instruction sur la plantation des jeunes arbres et la transplantation des gros arbres. »

On recommande avec raison, dans cet article, d'arracher les arbres avec soin, afin de ne pas endommager les racines et de couvrir celles-ci de terre fine en les replantant; mais il existe un moyen infaillible et d'une exécution facile que j'ai toujours pratiqué avec un plein succès, pour assurer la reprise d'un arbre transplanté. Ce moyen consiste à entourer les racines de terres fines et de l'humidité

(1) Voir *Revue horticole*, n° 6, 15 mars 1848, p. 108.

*

nécessaire pour toute la saison, quelle que soit la sécheresse de l'année[1].

On fait un trou proportionné à la grandeur de l'arbre à transplanter, et d'une profondeur qui dépasse de $0^m.30$ à $0^m,40$ la hauteur à laquelle l'arbre doit être planté. Après avoir entièrement rempli ce trou d'eau, on y jette de la terre meuble à la pelle en remuant continuellement l'eau avec des ringards, afin de tenir en suspension les parties de terre les plus fines et de faire tomber au fond les parties les plus grosses. Quand le trou se trouve rempli à la hauteur où l'arbre doit être planté, on s'arrête, et on pose l'arbre à la place qu'il doit occuper; puis on continue à ajouter l'eau nécessaire et à jeter de la terre près des bords du trou, et on ne cesse d'agiter l'eau dans ces parties jusqu'à ce que le trou se trouve entièrement rempli. On exhausse alors la terre autour de l'arbre dans la proportion du tassement qui se fait dans la suite. Par cette opération, les racines et leur chevelu se trouvent enveloppés des parties les plus fines de la terre dissoute ou tenue en suspension par l'eau, puisque les parties les plus grosses, en raison de leur pesanteur, tombent au fond, près des bords de la fosse, et que les parties fines sont entraînées et se déposent sur les racines de l'arbre. Cette plantation en terre détrempée dispense des arrosements qui sont fort nuisibles, en ce que l'eau qui pénètre aux racines les lave et en entraîne les parties fines de terre, indispensables à la reprise de l'arbre transplanté.

Par ce procédé, on peut transplanter des arbres en végétation, ce que j'ai fait quelquefois, et toujours avec succès. En transplantant les arbres aux approches de l'hiver, il convient de couvrir de fumier la terre détrempée afin d'empêcher les effets nuisibles de la gelée.

SCHATTENMANN.

Essai sur la culture des Vignes à Raisins précoces et sur les avantages qu'on peut en retirer. — I.

La maturité, plus hâtive de quinze à vingt jours dans les Vignes à Raisins précoces, leur assure un avantage considérable sur les autres espèces qui ne mûrissent que plus tard.

(1) *Obs.* Cette méthode doit avoir l'inconvénient de ne laisser longtemps à l'arbre qu'un sol fort peu résistant et de nécessiter des attaches nombreuses pour le consolider jusqu'à sa parfaite reprise.

Cependant, quels que puissent être ces avantages, il est vraiment étonnant que jusqu'à présent aucun des auteurs qui ont traité de la Vigne ou aucun cultivateur n'ait paru avoir pensé à tirer parti des Raisins précoces sous le rapport économique ; tout au contraire, l'espèce de Raisins hâtifs la plus répandue, celle qu'on nomme *Morillon hâtif* ou *Raisin de Madeleine,* non-seulement n'est pas estimée autant qu'elle mériterait de l'être, mais elle est encore dépréciée, et cela parce qu'étant la première qui mûrisse dans notre climat, c'est-à-dire quinze à vingt jours avant tous les autres Raisins, le petit nombre de cultivateurs qui la plantent pour la vendre se pressent de la cueillir et de la porter au marché lorsqu'elle n'est encore qu'à moitié mûre. Dans cet état, elle conserve une saveur acide qui est bien loin de celle qu'elle pourra acquérir un peu plus tard, lorsqu'on aura eu la patience d'attendre, pour la manger, qu'elle ait atteint sa parfaite maturité. Alors elle ne ressemble plus à ce qu'elle était d'abord ; elle prend, au contraire, un goût sucré vraiment délicieux, et c'est, selon moi et toutes les personnes qui veulent l'attendre, un des meilleurs Raisins qu'on puisse manger à Paris.

Je crois d'ailleurs devoir faire remarquer que, quoique ce Raisin ne soit pas apprécié à toute la valeur qu'il a réellement, cependant le nom de Madeleine, qui lui a été donné, est, au moins dans le Nord, une date prétentieuse, anticipée sur l'époque ordinaire de sa maturité, qui serait censée arriver au 22 juillet, tandis qu'il ne commence en effet à mûrir, dans les années les plus favorables, que du 10 au 15 août ; aussi les vignerons de mon pays le nomment-ils, avec plus de raison, Raisin de Saint-Laurent, la fête de ce Saint arrivant le 10 août. La réflexion que je viens de faire sur la dénomination de Raisin de Madeleine, donnée au Morillon hâtif, doit aussi être appliquée à d'autres Raisins précoces du midi de la France, qui y sont dénommés Joannen, plant de la Saint-Jean, de la Saint-Pierre ; ce qui, d'après ces noms, pourrait faire croire qu'ils mûrissent à la fin de juin, quand ils ne commencent, en effet, à entrer en maturité qu'un mois plus tard. Dans tous les cas, je crois que tous les Raisins qui mûriront à la fin de juillet dans le midi de la France, et en août dans le Nord, devront toujours être très précieux pour la table, lorsqu'on ne se pressera pas de les cueillir et de les manger lorsqu'ils ne seront encore qu'à moitié mûrs, et que, même toutes les fois qu'on

aura laissé acquérir une maturité parfaite à plusieurs d'entre eux, il y aura beaucoup à espérer qu'ils seront également propres à faire des vins de bonne qualité.

Il y a déjà assez longtemps que j'avais pensé qu'il serait possible de faire de bon vin avec le Morillon hâtif : il possède, en effet, les qualités les plus essentielles pour la confection d'un bon vin ; il acquiert plus que tout autre, même dans les années tardives, une maturité parfaite qui lui donne un goût sucré et un parfum très agréable. Ce n'est pas que je n'admette la restriction de Garidel, qui a écrit de très bonnes observations sur les Vignes des environs d'Aix, en Provence. « La délicatesse et le goût des Raisins, dit cet auteur, ne sont pas toujours une preuve certaine de leur bonté pour faire du vin ; ce n'est pas toujours avec ces Raisins si agréables au goût qu'on fait les meilleurs vins. »

Le hasard m'a fait connaître le Raisin de Madeleine ; j'en ai trouvé pour la première fois quelques ceps dans un jardin que j'avais il y a vingt-deux ans ; et, ayant reconnu tout d'abord ses bonnes qualités, je commençai dès lors à le multiplier le plus qu'il me fut possible, et je le transportai soigneusement, en quittant mon premier jardin, dans une campagne que j'ai aux environs de Dreux. Cependant, malgré le désir que j'avais de cultiver plus en grand les ceps de mon Morillon hâtif, l'éloignement où j'étais et les courts séjours que je faisais à la campagne firent que je ne poussai pas sa multiplication aussi rapidement que j'en avais d'abord eu l'intention. Quoi qu'il en soit, ayant, depuis quatre ans, repris cette culture avec un nouveau zèle, et, l'année dernière, la récolte des Raisins ayant été beaucoup plus abondante qu'elle ne l'avait été depuis longtemps, je me trouvai, dans les premiers jours du mois d'octobre, après en avoir abondamment mangé depuis le 10 septembre, avoir encore assez de mon Raisin de Madeleine pour en faire une petite vendange qui me produisit un certain nombre de bouteilles d'un vin qui avait une belle couleur vineuse et qui fut jugé très agréable à boire par toutes les personnes auxquelles j'en fis goûter, parmi lesquelles étaient un ancien vigneron et un propriétaire de Vignes qui lui produisent de bon vin. Mon intention était d'abord d'apporter du mien à Paris, afin de le faire goûter à des connaisseurs ; mais il était encore trop nouveau lorsque je quittai ma campagne le 16 octobre, et quelques bouteilles, que j'en avais préparées la veille, avaient déjà fait

sauter le bouchon le lendemain matin, de sorte qu'il me fallut renoncer à lui faire faire le voyage.

Quoique mon essai soit sans doute encore un peu incomplet, il me semble cependant qu'il peut suffire pour donner à croire deux choses : la première, c'est que le Raisin de Morillon hâtif ou de Madeleine, cultivé dans le climat de Paris, est propre à faire un vin de bonne qualité; la seconde, c'est que ce Raisin, par sa maturité qui devance tous les autres fruits de son espèce de quinze à vingt jours, peut fournir le moyen de reculer de 1 à 2 degrés dans le Nord la culture de la Vigne; et il est à croire que ce que je dis du Morillon hâtif doit de même se rapporter à la plupart des autres variétés précoces qui mûrissent à la même époque et qui sont plus ou moins répandues dans nos différents pays vignobles. A ce sujet, je ne puis qu'être très étonné que, jusqu'à présent, personne que je sache n'ait pensé à profiter de la précocité de certains Raisins pour en retirer les avantages que je viens de signaler; je crois même être le premier qui ait eu cette idée, au moins je n'ai trouvé, dans aucun auteur qui ait écrit sur la culture de la Vigne, rien qu'on puisse rapporter à quelque chose de semblable. Cependant le nombre de ceux qui ont écrit sur la Vigne est tellement considérable, que, si tous leurs ouvrages étaient réunis dans une bibliothèque, ils pourraient, sans aucun doute, y former plus de dix mille volumes. Ainsi Rozier, Chaptal, Julien, Cavoleau, Lenoir, Salmon et beaucoup d'autres n'ont pas dit un mot des Raisins hâtifs sous ce rapport, et Duhamel, il y a déjà assez longtemps, ainsi que le comte Odart en dernier lieu, ont totalement méconnu les bonnes qualités du Morillon hâtif, car tous les deux n'en ont parlé que comme d'un cépage peu recommandable, dont le seul mérite est la précocité, mais qui est peu estimé soit pour la table, soit pour le pressoir. Ce n'est que dans l'article *Vigne* de Bosc[1] que je trouve ce peu de mots en faveur des Raisins précoces : « Les variétés à maturité hâtive ayant plus de chances favorables pour arriver à leur complète maturité dans les pays froids que les variétés tardives, elles devront être préférées. »

Mais cela est bien vague et peut à peine se rapporter à la culture des vignes précoces au point de vue où je la considère. Le seul reproche à faire, selon moi, au Morillon hâtif, c'est de n'être pas aussi productif que plu-

(1) *Cours complet d'agriculture*, t. XVI, p. 230.

sieurs autres Raisins ; mais il rachète bien cet inconvénient par l'excellence de son goût et de son parfum', et j'ai tout lieu d'espérer que, lorsqu'on aura la patience de ne le cueillir que lorsqu'il aura atteint sa parfaite maturité, il reprendra faveur pour la table, et qu'alors aussi, lorsqu'il sera employé davantage à faire du vin, celui qu'il donnera lui méritera l'estime des amateurs.

Je viens de dire que la culture du Morillon hâtif et des autres variétés précoces serait un moyen de reculer plus loin dans le Nord celle des vignobles en général ; en effet, la vendange de tous les Raisins qui mûrissent constamment quinze à vingt jours plus tôt que toutes les autres variétés offrirait toujours des grappes mûres dans plusieurs contrées où, jusqu'à présent, le défaut de chaleur du climat ne permettait pas de mûrir aux variétés ordinaires de la Vigne ; et qu'on ne croie pas que ces varietés précoces seraient plus sujettes que les autres aux gelées tardives du printemps, qui font trop souvent la désolation de nos vignobles. Le Morillon hâtif, par exemple, quoiqu'il devance tous les autres Raisins d'une manière très remarquable pour la maturité, n'entre pas en végétation et ne fleurit pas plus tôt que les Vignes dont les Raisins ne mûrissent que quinze à vingt jours plus tard ; de sorte qu'il n'est pas plus exposé qu'elles à être frappé par les gelées. Ce qu'il y a de certain, c'est que, depuis vingt-deux ans que je le cultive en treilles élevées, je l'ai vu souffrir bien rarement des froids tardifs du printemps, et même, dans ce cas, les dommages qu'il a éprouvés ont été légers et pas comparables à beaucoup près à ceux qu'ont essuyés les Vignes basses.

Et non-seulement les pays plus ou moins reculés dans le Nord pourraient avoir l'avantage de cultiver la Vigne comme ceux plus favorisés qui sont au Midi, mais encore ces derniers même devront trouver, dans la culture du Morillon hâtif et des variétés précoces en général, un moyen de faire de meilleurs vins, puisque, dans tous les pays vignobles, ce qui est le plus nuisible à la bonne qualité des vins, c'est, plus que toute autre chose, le défaut de parfaite maturité des Raisins dans toutes les années où la vendange est retardée par l'insuffisance de la chaleur atmosphérique pendant les mois qui ont précédé la récolte. C'est ainsi que l'année qui vient de se terminer n'a généralement produit que des vins médiocres ou même mauvais, si on les compare à ceux de l'année précédente, pendant laquelle les

mois de la fin de l'été et du commencement de l'automne avaient été constamment chauds; et les résultats qui sont la conséquence de la parfaite maturité des Raisins, d'où suit l'excellence des vins, sont tellement positifs, qu'ils ont constamment produit les mêmes effets dans toutes les années où ils se sont montrés sous les mêmes phases. C'est ainsi que, dans certains de nos bons vignobles, on boit encore de ce délicieux vin de 1811, dit de *la Comète*, parce que l'influence de ce météore produisit, pendant tout l'été et une partie de l'automne, une température qui fut tellement favorable à la Vigne, que, longtemps avant et depuis cette époque-là, elle n'a jamais produit un vin d'une qualité aussi parfaite.

De tous les auteurs qui ont écrit sur la Vigne, c'est, je crois, Pline qui s'est exprimé de la manière la plus positive pour donner à entendre que la culture des Raisins précoces, dans les pays du nord, était un moyen d'obvier au retard des récoltes. Voici le passage du naturaliste latin[1] : « Et même on a cherché à changer le temps de la maturité des Vignes en plantant celles qui étaient précoces dans les pays froids, afin que leur maturité précédât l'époque des gelées. »

Je ne saurais trop le répéter, l'obstacle qui, le plus souvent, empêche qu'on ne puisse faire de bon vin dans les pays situés vers les limites de la culture de la Vigne, c'est que les Raisins n'y peuvent acquérir un degré suffisant de maturité dans toutes les années où les mois qui ont précédé la vendange n'ont pas été assez chauds, ou lorsqu'il survient trop promptement des gelées avant que la maturité des Raisins soit parfaite. Ce qui en est la preuve, c'est que, en général, les vins sont d'autant meilleurs qu'ils ont été récoltés de bonne heure, parce que les mois qui ont précédé la vendange ont été secs et chauds. J'ai consulté à ce sujet plusieurs propriétaires et marchands de vin qui se sont tous accordés pour me citer 1800, 1804, 1811, 1815, 1822, 1825, 1828, 1834, 1840, 1842 et 1846, comme ayant été des années modèles sous ce rapport. Mon âge déjà avancé me permet encore de me rappeler 1785, année qui fut triplement favorable sous le rapport de la précocité, de la fécondité et de la bonté du vin. La vendange fut commencée à Dreux, où je demeurais alors, le 9 sep-

(1) Pline, liv. XVII, chap. III.

tembre, et mon grand-père récolta, dans 75 à 76 ares de Vignes, 45 pièces de vin, à 240 pintes l'une.

D'après ce que j'ai appris, au contraire, en 1805, 1809, 1816, 1817, 1823, 1824, 1826, 1829, 1836 et 1837, on n'a fait que des vins médiocres ou même mauvais, selon que, dans ces dernières années, les étés ont été plus froids ou plus humides. Or, le moyen le plus simple d'obvier à cet inconvénient, qui est souvent causé par les vendanges trop retardées, c'est de substituer à la culture des Vignes tardives celle des Raisins précoces dont la maturité, devançant de quinze à vingt jours celle de toutes les autres espèces, permettra, autant que possible, de remédier à ce que les saisons pourront avoir de contraire à la prospérité des vignobles.

Pour augmenter les chances d'améliorer la qualité des vins, il convient donc non-seulement de propager plus qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, par les boutures, les couchages et la greffe, tous les cépages qu'on possède déjà, dont la maturité des Raisins est la plus hâtive; mais on doit encore chercher à multiplier les semis de ces Raisins précoces, dans l'espoir d'en obtenir un plus grand nombre de variétés hâtives. Quant à moi, je regrette que, vu le grand intérêt qu'elle présente, la question des Vignes à Raisins précoces ne se soit pas offerte plus tôt à mon esprit, et que, lors de la première idée que j'en ai eue, je ne l'aie pas tout de suite envisagée sous son véritable point de vue, et que je ne l'aie pas considérée sous le rapport de l'immense importance dont elle me paraît susceptible, aujourd'hui que j'y réfléchis davantage. Malheureusement pour moi, tandis que je m'occupais d'autres questions non moins utiles cependant, celle de l'éducation des vers à soie sous le climat de Paris, celle de la meilleure culture des Froments et celle du reboisement des forêts, j'ai avancé vers la vieillesse, et il est bien douteux maintenant que le ciel me réserve encore un assez long avenir pour que je puisse voir se réaliser l'amélioration que je prévois pouvoir avoir lieu un jour dans la fabrication des vins, si les propriétaires et les cultivateurs de Vignes veulent réfléchir sur les modifications qu'il me semble utile d'apporter dans la plantation des espèces de cépages, c'est-à-dire la substitution des variétés à Raisins précoces à celles qui n'en produisent que de plus ou moins tardifs.

En même temps que l'on favorisera, par tous les moyens

possibles dont je viens de parler, la plantation des Vignes hâtives, il faut s'appliquer aussi à extirper de tous nos vignobles les différents cépages à Raisins tardifs, qui, dès à présent, ne contribuent que trop à la mauvaise qualité de beaucoup trop de nos vins, dans toutes les années où la vendange est retardée par l'intempérie des saisons.

Mais, jusqu'ici, on a fait le contraire; car j'ai ouï dire que, dans plusieurs cantons du midi où se trouvaient dans les Vignes des Raisins précoces, on les a arrachés sous le prétexte que, mûrissant trop tôt avant les autres, leurs grappes, lors de la récolte, ne pouvaient profiter à la vendange, parce que leurs grains se trouvaient dévorés par les oiseaux, les guêpes et les mouches. C'est la chose opposée qu'il eût fallu faire : on eût dû arracher les espèces tardives ou, mieux encore, les remplacer en employant la greffe des espèces hâtives, et, j'oserai le dire, on eût ainsi beaucoup amélioré la qualité des vins. Quant à moi, ayant reçu dernièrement de M. Hardy, jardinier en chef du palais du Luxembourg, seize variétés de Raisins précoces qui sont cultivées dans la belle et nombreuse collection de Vignes fondée par Chaptal, il y a quarante et quelques années, et que depuis, M. Decazes, ancien grand référendaire de la Chambre des pairs, s'était plu à augmenter autant que cela lui avait été possible, et ayant pu me procurer encore de différents de nos départements vignobles à peu près le même nombre d'autres variétés hâtives, je vais me vouer à la culture exclusive de ces cépages, et j'espère, si le ciel me seconde, réussir à pouvoir prouver un jour tous les avantages qu'on pourra retirer de cette culture.

Au sujet des Vignes dont les Raisins mûrissent de bonne heure, je trouve dans Pline un fait très curieux et des plus convaincants, qui prouve, mieux que tous les raisonnements, l'influence avantageuse que la maturité hâtive des fruits de la Vigne peut avoir sur la qualité des récoltes. « Il y a eu une année, dit cet auteur[1], dans laquelle tous les vins ont été bons : ce fut la six cent trente-troisième de la fondation de Rome, où la saison fut si chaude que les Raisins furent comme cuits par le soleil. Il reste encore aujourd'hui, au bout de deux cents ans, des vins de ce temps-là ; ils sont réduits en une sorte de miel âpre, et il n'est pas possible d'en boire, à moins d'y ajouter beaucoup d'eau, pour leur faire perdre l'amertume que l'ex-

(1) Pline, liv. XIV, chap. IV.

trême vieillesse leur a fait acquérir; en les mêlant en très petite quantité avec d'autres vins, ils servent à en améliorer la qualité. »

Mais le fait que j'emprunte à Pline n'est pas le seul que je puisse citer, Cavoleau[1] en rapporte un autre non moins remarquable : « Quant au vin rouge et au vin muscat de Roussillon, dit-il, on ne peut en déterminer la durée, puisqu'on l'a vu se conserver plus d'un siècle. M. Jaubert de Passa en a d'excellent dans sa cave, qui a été fait l'année du traité des Pyrénées, entre la France et l'Espagne (1650), et il espère en laisser à ses enfants qui sera bon encore. »

Si ces considérations sur les causes qui portent leur influence sur la bonne ou la mauvaise qualité des vins sont appréciées par les propriétaires et les cultivateurs de Vignes de la manière dont il me semble qu'elles méritent de l'être, il s'ensuivra nécessairement que le meilleur moyen pour améliorer la culture des vignobles serait, dans tous les cantons où elle est pratiquée, de rechercher les variétés de cépages qui donnent les Raisins les plus précoces et de les réunir dans les mêmes Vignes; mais, comme ces variétés sont encore fort peu répandues et même assez rares, il sera également utile de chercher à en produire de nouvelles et de plus nombreuses, en essayant de les multiplier par les semis de pepins pris sur les Raisins qui se distinguent déjà des autres variétés par une maturité plus hâtive. Il y a déjà plus de trente ans que, sans faire des semis de Vignes précisément dans ce sens, j'ai commencé à m'occuper de semer des pepins de Raisin en général, ainsi que je le dirai plus loin.

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

Observations de pathologie végétale.

I. — Culture spéciale des Pommes de terre propre à mettre les tubercules à l'abri de la maladie.

La plupart des physiologistes s'accordent maintenant à considérer la maladie des Pommes de terre comme prenant son origine dans l'action interrompue ou affaiblie des organes respiratoires. Il paraîtra évident, du reste, que les expériences entreprises à ce point de vue purement physiologique doivent donner un résultat beaucoup plus satisfaisant que celles qui jusqu'à présent ont été faites au

(1) *OEnologie française*, imprimée en 1827.

hasard. Tout le monde considère aujourd'hui la maladie des Pommes de terre comme une maladie interne, dépendant par conséquent d'un état anormal, d'une action physiologique quelconque. Cette idée admise, il reste au physiologiste, afin de préserver les tubercules, à régler et même à diriger le phénomène normal : faire, en d'autres termes, de l'hygiène végétale.

M. Klotzsch, conservateur du Musée botanique à Berlin, partant, en effet, de ces principes, est arrivé à un résultat des plus heureux, et quiconque possédera quelques connaissances de physiologie végétale ne pourra conserver le moindre doute sur l'efficacité d'un procédé par lequel on évite complétement la maladie des Pommes de terre.

Exposons en peu de mots les raisonnements de M. Klotzsch, son procédé, puis indiquons ensuite brièvement le résultat qu'il en a obtenu.

L'élaboration des sucs nutritifs puisés par les racines s'opère par l'action physiologique des feuilles et sous l'influence des radicules. — Ce phénomène sera d'autant plus complet que ces organes seront plus vigoureux. Les matières ainsi préparées sont mises en réserve, chez la Pomme de terre, dans les tubercules dont les cellules elles-mêmes doivent leur origine à l'action physiologique des feuilles et des racines. —La maladie des tubercules résulte du défaut de l'élaboration de ces matières par suite de l'action, soit interrompue, soit supprimée, des feuilles et des racines. Il importe donc, d'après M. Klotzsch, d'augmenter dans la Pomme de terre cette puissance d'absorption et de respiration de ces organes.

Voilà le raisonnement; je passe maintenant au procédé.

On augmente l'action des feuilles et des racines en coupant, dans la cinquième semaine après la plantation des tubercules et lorsque les pieds ont atteint la hauteur de 6 à 9 pouces, l'extrémité de la tige d'environ la longueur d'un demi-pouce, opération qui se répète sur toutes les branches après la onzième semaine. Le buttage et le sarclage se font comme à l'ordinaire. On augmente par ce procédé l'action des feuilles et des racines; les tiges se ramifient davantage, les feuilles deviennent beaucoup plus vigoureuses, leur teinte plus foncée.

Par cette opération on empêche la formation des fleurs et celle des fruits; toutes les matières nutritives qui auraient été employées ainsi à la composition de ces organes

concourent à celle des tubercules. C'est un phénomène de balancement analogue à celui que nous retrouvons soit dans les animaux, soit chez les végétaux, où la part de substance affectée à un organe profite à un autre, lorsque le premier vient d'être enlevé.

M. Klotzsch planta en ligne au mois de mars (1847), dans un champ situé très bas, des tubercules de Pommes de terre, de la manière ordinaire, puis il mit en pratique le procédé que nous venons d'indiquer, de manière à ne couper que les extrémités des pieds de la première, troisième, etc., rangée, en laissant à l'état naturel la seconde, quatrième, etc., en d'autres termes en alternant l'opération sur les lignes.

Le résultat a été des plus frappants; les feuilles dans toutes les rangées traitées sont devenues beaucoup plus vigoureuses, plus foncées et plus grandes. Les pieds étaient beaucoup plus rameux que ceux des rangées intactes, et les tubercules des premiers, bien qu'ils eussent la même grandeur que ceux des autres, étaient cependant plus nombreux, et ce qu'il y a de plus important et de plus remarquable, c'est que les Pommes de terre provenant des pieds traités sont restées parfaitement saines, tandis que les autres ont bientôt été attaquées par la maladie.

En lisant cette note, si importante pour le cultivateur, on se rappellera sans doute avoir lu à diverses reprises dans les journaux d'agriculture la recommandation de plusieurs personnes qui ont observé que les Pommes de terre récoltées dans les champs où les tiges de ces plantes avaient été coupées avant la floraison ont été préservées complétement de la maladie, tandis que toutes les autres subirent plus ou moins l'effet de la putréfaction. Ainsi en partant d'idées très opposées, nous arrivons au même résultat, celui de la conservation des tubercules à l'aide de l'écimage.

L'observation de M. Klotzsch mériterait d'être suivie; on sait que l'écimage peut s'opérer en grand avec une extrême facilité, soit à l'aide de la faux, soit avec une faucille et même d'un sabre, ainsi que quelques cultivateurs soigneux le font, pour arrêter les dégâts que causent les pucerons dans les cultures des Fèves de marais.

II. — Maladie des Concombres, etc.

L'an dernier, en Angleterre, on a vu, sur une très grande étendue, apparaître une maladie qui atteignait les Concombres cultivés sur couches. Cette maladie, qui déjà avait

été observée antérieurement, n'avait cependant pas fixé l'attention des jardiniers anglais. Les préjudices qu'elle occasionna en 1847 furent enfin tellement considérables qu'elle fut l'objet d'une étude spéciale de la part de plusieurs observateurs.

Le *Gard. Chron.*, N° 22, de cette année donne une description complète de cette nouvelle affection, dont nous nous contentons d'exposer le signalement.

Le premier symptôme consiste en une sécrétion de suc qui se dépose à la surface du fruit; il s'y condense de manière à former ainsi de petits globules de gomme. Bientôt on distingue sur le fruit, sur la tige et sur les pétioles des taches pâles qui pénètrent de plus en plus dans le tissu. Quand la maladie est arrivée à sa dernière période, le parenchyme sous-épidermique devient mou, se décolore et se change plus tard enfin en une bouillie qui remplit tout le fruit qui finit par ne former à cette époque qu'une masse morbide.

Si l'on examine avec plus d'attention la maladie dans sa première phase de développement, on voit, par une coupe perpendiculaire à l'axe du fruit, que les couches des cellules épidermiques se trouvent à l'état normal, tandis que les cellules de la couche sous-jacente sont complétement séparées et que les méats intercellulaires sont remplis en partie par une masse brune et granuleuse, identique à celle qui se présente dans les Pommes de terre malades et analogue peut-être à celle que montrent tous les tissus végétaux qui pourrissent. Les globules de chlorophylle paraissent entièrement résorbés; on ne trouve aucune trace de mycélium. La maladie semble donc occasionnée par un changement subit des conditions nécessaires à l'entretien de la vie des cellules, d'où il résulte que les matières nutritives plus abondantes, mais moins élaborées, se déposent dans les méats intercellulaires où elles occasionnent la séparation des parois cellulaires qu'elles recouvrent ensuite.

La maladie s'est présentée sur les plantations de Concombres les plus soignées, mais il est arrivé que ces plantes attaquées, et montrant déjà les taches décolorées, se sont guéries d'elles-mêmes; la plaie se recouvre, dans ce cas, d'une croûte qui donne au fruit un aspect très désagréable.

Quand la maladie atteint son plus haut degré, on voit

se développer alors des moisissures qui accélèrent encore davantage la décomposition des sucs et des tissus végétaux.

On a constaté et reconnu déjà deux espèces de moisissures : les jeunes plantes et les jeunes fruits se recouvrent du *Cladiosporium herbarum*, tandis que les fruits très avancés présentent sur les taches pâles le *Botrytis capitata* Fries, qui s'empare bientôt après des autres parties et les recouvre.

On a observé une altération analogue sur le *Prunus lusitanica* et sur le *Ribes uva-crispa*. Chez la première plante les feuilles attaquées semblent avoir été arrosées avec de l'eau bouillante, et chez la seconde l'épiderme se détache du moment où la maladie se manifeste.

Riedel.

Je crois devoir vous donner connaissance d'une découverte que je viens de faire et que je cherchais depuis longtemps; elle sera peut-être utile aux horticulteurs-fleuristes. C'est un moyen de détruire la petite Cochenille ronde ou Kermès (dont à la vérité j'en ai très peu, ayant à cœur de voir mes plantes bien propres, et s'il s'en trouve chez moi, ce n'est que sur les arbustes achetés aux jardiniers). Je crois avoir réussi dans mon procédé, qui consiste à mêler, moitié par moitié, essence de térébenthine bien pure et eau de savon très forte ; on agite le tout pour bien mêler (il faut que la mixtion ressemble au lait bien épais ; si l'eau de savon se sépare de l'essence, c'est la preuve qu'il faut ajouter encore du savon et que l'on fait chauffer au bain-marie). L'on prend un pinceau dont se servent les peintres, pas trop gros, en poils de queue de martres, et l'on peint les feuilles et tiges attaquées du Kermès avec cette composition, ayant soin de l'agiter en s'en servant (moi je me sers d'une petite fiole de briquet phosphorique). J'en ai fait l'expérience sur des Philiques, *Diosma*, *Oleafragans*, *Mimosa*, *Conspicua*, avec assez de succès. J'avais d'abord essayé l'essence pure ; mais cela était trop fort, vu que les feuilles ont roussi.

Si vous jugez à propos de le faire connaître aux horticulteurs, veuillez l'insérer dans votre *Revue horticole*, afin que l'on en fasse l'essai, ou que l'on cherche un autre moyen encore plus simple de détruire le Kermès.

J. Stéhélin.



Gloxinia Fyfiana.

Gloxinia Fyfiana (*hybrida*). — Gloxinie de Fyfe (hybride) (fig. 11).

M. John Fyfe, jardinier à Rothsay, dans le Buteshire, est le propriétaire de la plante en question, l'une des plus remarquables non-seulement aux yeux des amateurs, parmi toutes les variétés ou hybrides gagnées dans ces derniers temps par le volume et le coloris de ses fleurs, mais surtout aux yeux des botanistes, par un caractère qui probablement se présente pour la première fois, et dans le genre et dans la famille des Gesnériacées elles-mêmes : le *développement complet et la fertilité* de la cinquième étamine qui reste ordinairement à l'état rudimentaire, caractère insolite et d'autant plus singulier que c'est une plante hybride qui nous l'offre. Ce qui ajoute encore à cette singularité, c'est que les fleurs, au lieu d'être penchées ou au moins horizontales, sont nettement dressées sur leur long pédoncule et que le limbe en est régulier, caractère que nous avons constaté sur la plante qui a fleuri en octobre dernier dans le jardin de M. Van Houtte.

Il est à regretter que le jardinier à qui nous la devons n'ait pas remarqué les espèces qu'il avait *croisées* et qui lui ont donné naissance. On suppose que l'un des parents est le *Gloxinia speciosa* (var. *maxima*), et si nous en jugeons d'après le port et le feuillage, nous supposerons, nous, que l'autre est le *G. caulescens*. Elle a fleuri pour la première fois en 1845; et, présentée en fleur à diverses expositions d'horticulture, en Angleterre, elle attira partout l'attention par son port singulier, ses grandes fleurs longuement pédonculées, blanches et d'un riche violet à l'intérieur, mais à limbe amplement bordé de blanc. Nous ferons observer en passant que le caractère si particulier que nous signalons, la fertilité et le développement de l'étamine rudimentaire, est complétement passé sous silence par les écrivains horticoles anglais qui ont parlé de cette hybride et à qui sans doute elle a échappé. Nous en donnerons une description sommaire.

Descr. — Port du *G. caulescens :* pétioles très longs, très robustes, canaliculés en dessus, rougeâtres (ainsi que toutes les autres parties de la plante); feuilles amples, ovales-oblongues, tomenteuses, veloutées (à reflets soyeux, blancs), purpurescentes en dessous et à bords crénelés,

légèrement recourbés. Pédoncules très longs (0^m,13 à 0^m,15) dressés, pubescents, axillaires, solitaires, assez rigides. Fleurs droites, calice petit, à découpures profondes, deltoïdes, aiguës, recourbées au bord, d'un vert pâle. Tube de la corolle obscurément sillonné (5 sillons plus distincts que les autres dans la direction médiane de chaque lobe), arrondi, anguleux à la base, très finement pubescent. Limbe régulier, étalé, formé de 5 lobes rhomboïdes, égaux, dont deux ou trois quelquefois imbriqués, les autres distants (ou tous distants), légèrement ondulés. A l'intérieur le tube est régulier et pointillé de pourpre à la base, au-dessous de la grande tache violette qui en occupe plus des deux tiers. Etamines 5, presque égales, toutes fertiles, à anthères conniventes, dont les filaments blancs, très glabres, atteignent à peine le milieu de la corolle ; style plus long que les étamines, robuste, glabre ou à peine poilu à la base ; stigmate petit, presque bifide, fistuleux. Ovaire très petit, légèrement poilu, entouré de 5 glandes oblongues, distinctes. Ovules nombreux, fertiles?

Nous n'entrerons pas dans de grands détails sur la culture de cette plante ; tous les amateurs savent aujourd'hui conserver et multiplier convenablement les Gesnerias et les Gloxinias, entre lesquels la plante dont il est question est intermédiaire. Comme les dernières, on *poussera* celle-ci *à la chaleur* pendant la période végétative ; après sa floraison on en laissera le tubercule sec et dans son pot, qu'on relèguera dans un endroit exempt de toute humidité et à l'abri de la gelée pour le rempoter et le chauffer dès le mois de février.

On la multipliera, comme à l'ordinaire, par la séparation des jeunes tubercules qui se formeront sur le pied-mère, et par le bouturage des feuilles. On en sèmera également les graines si, comme il y a lieu de l'espérer, on peut en obtenir de bonnes. CH. LEMAIRE.

Plantes nouvellement introduites dans l'horticulture.

Centaurea americana. — La *Flore* de M. Van Houtte (mars 1848) publie, avec raison, une figure de cette belle Composée originaire de l'Arkansas, province de l'Amérique du nord. Elle est annuelle et porte une tige de 1 mètre de hauteur environ, simple à la base, divisée au sommet en plusieurs rameaux dressés, tous terminés par un ample

capitule de 0m,10 à 0m,12 de diamètre, composé de nombreuses et longues corolles d'un rose tendre, au milieu desquelles se trouvent les tubes noirs des anthères. — Nous signalons cette superbe plante, non comme une nouveauté, puisqu'elle se trouve dans les collections depuis 1824, mais afin de la rappeler de nouveau au souvenir des amateurs.

Ægiphylla grandiflora (Verbénacées). — Cette plante, envoyée en Angleterre sous le nom de *Rondeletia* à fleurs jaunes, est un charmant arbrisseau de la Havane, s'élevant à peu près à 0m,50 ou 0m,70. Ses feuilles oblongues et entières sont disposées par verticilles de 4 à 5; le sommet des rameaux est terminé par un élégant bouquet de fleurs jaunes légèrement tomenteuses. On cultive cette espèce en terre mélangée, en l'arrosant avec ménagement. Sa multiplication peut s'opérer par bouture en évitant toute humidité stagnante; mais elle est plus sûre et plus facile par graines, que la plante donne assez abondamment.

Chlidanthus fragrans (Amaryllidées). — Originaire du Pérou, cette jolie plante présente des feuilles assez semblables à celles des graminées, et qui ne se développent qu'après la floraison. Les fleurs sont jaunes, disposées par deux ou trois au sommet de la hampe, et répandent une douce odeur d'encens brûlé. Le *Chlidanthus* est assez rustique ; il passe très bien l'hiver en pleine terre, si on a le soin d'en couvrir les bulbes, pendant les gelées, d'une légère couverture de feuilles sèches.

Camellia Wilderi. — D'après M. James Warren, cette variété serait une production du *C. Japonica*, type à fleurs simples fécondé par le *C. punctata*. — C'est un arbrisseau d'une croissance vigoureuse. Les boutons sont ronds, et les fleurs de grandeur moyenne, parfaitement régulières, d'un rose clair, se composent de 75 à 80 pétales arrondis, très finement dentelés et exactement imbriqués. — C'est un des plus beaux Camellias que nous possédions.

Bignonia Carolinæ. — Les jolies fleurs blanches de cette espèce, disposées en grappes terminales, exhalent une odeur des plus suaves; cette seule circonstance suffit pour la recommander aux amateurs. On la suppose originaire de Buenos-Ayres quoiqu'on la cultive en serre chaude.

Fortunea sinensis (Juglandées). — C'est, dit M. Lindley, la plante la plus remarquable découverte par M. Fortune. C'est un arbre dont le port rappelle celui de nos Sumacs, et dont les fleurs mâles sont disposées en châtons comme

celles des Saules. Selon toute apparence, le *Fortunea* pourra braver nos hivers et sera un ornement de plus à ajouter à nos bosquets [1].

Loin de restreindre sa publication, déjà si remarquable, M. Van Houtte vient de l'enrichir encore en ajoutant aux figures coloriées de son numéro de mars plusieurs planches lithographiées en noir, sur la première desquelles se trouvent figurés les ***Pinus cembroïdes***, ***Gordonia*** et le ***Fortunea***. — Le ***Pinus cembroïdes*** est un arbre qui atteint 10 mètres de hauteur environ. Le cône est raccourci, haut de 0m,08 à 0m,10 sur 0m,05 de diamètre ; il est composé de 6 à 7 rangées d'écailles ; ses feuilles, disposées par 5, sont assez raides, longues de 0m,025 à 0m,040. M. Hartweg, le premier, a rencontré cette espèce dans les districts froids des montagnes de l'Orizaba, à plus de 5,000 mètres d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Il est à supposer qu'on pourra cultiver ce Pin dans le midi et l'ouest de la France. —Le ***Pinus Gordoniana*** croît également au Mexique, près de Tépic ; il s'élève à 20 ou 50 mètres. Les feuilles, réunies par 5, sont assez grêles, longues de 0m,44 à 0m,45 ; les cônes sont pendants, ordinairement solitaires, allongés, longs de 0m,11 à 0m,15, sur 0m,05 de largeur, et composés de 14 à 15 rangées d'écailles.

La seconde planche lithographiée représente quatre plantes entièrement nouvelles, dont les graines ont été envoyées par M. Lobb ; ce sont : le ***Thibaudia microphylla***, le ***Vaccinium leucostomum*** et les ***Bejaria*** ou ***Befaria æstuans*** et ***coarctata***.

Le ***Thibaudia microphylla***, joli arbrisseau de la famille des Vacciniées, croît sur les montagnes du Pérou, jusqu'à 4,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ses feuilles, persistantes, petites, coriaces, d'un vert foncé, lui donnent assez l'aspect du Buis commun. Les fleurs, dit M. Lobb, sont d'un brillant écarlate.

M. Lobb a découvert le ***Vaccinium leucostomum*** dans les andes du Pérou, à 2,500 mètres environ de hauteur. Comme dans la plante précédente, ses feuilles sont persistantes, épaisses et crénelées. Ses fleurs, disposées par 3 ou 4 à l'aisselle des feuilles, sont écarlates, avec l'extrémité des lobes blanche. D'après M. Lindley, cette espèce est très

(1) Le nom de *Fortunea* ne peut être conservé, puisque cette plante a reçu en 1843 (*Acta Acad. Munic*), de MM. Sieboldt et Zuccarini, celui de *Platycarya strobilacea*. J. D.

voisine du *V. confertum*, originaire du Mexique; mais elle en diffère par ses fleurs dressées, etc.

C'est dans ces mêmes andes que se trouve encore le *Bejaria coarctata*, H. et B., livré au commerce par quelques horticulteurs, sous le nom de *B. grandiflora*, nom donné par M. Lobb qui le croyait nouveau, quoique cette espèce soit cependant identique avec celle découverte et décrite par MM. Humboldt et Bonpland. Le *Bejaria coarctata* est un arbrisseau de la famille des Bruyères, tribu des Rhododendrées, dont les feuilles, d'abord laineuses en dessous, deviennent entièrement glabres, quoique néanmoins toujours blanchâtres sur cette partie. Les fleurs, petites et pourpres, composées de 7 à 8 pétales lisses, se groupent en corymbes simples au sommet des rameaux. La deuxième espèce de ce genre, le *B. æstuans* de Mutis, a été trouvée dans la province de Cachapoyas, à environ 2,500^{m} au-dessus du niveau de la mer. Ses feuilles, bordées de soies noirâtres, couvertes en dessous, dans la jeunesse, d'une sécrétion ferrugineuse, deviennent plus tard d'un vert foncé en dessus et glauque en dessous. Les fleurs, d'un rose vif, sont disposées en corymbes simples au sommet des rameaux. — Enfin, la troisième espèce, qui se trouve seulement mentionnée dans la *Flore des serres*, est le *B. cinnamomea* de Lindley, découvert par M. Lobb, dans les andes de Caxamarca, à 2,600^{m} d'élévation. Ses rameaux portent des feuilles couvertes en dessous d'un duvet laineux, brun et luisant, et se terminent au sommet par des panicules serrées de fleurs pourpres. — Ces cinq dernières plantes sont de serres froides et se cultivent en terre légère, ainsi que les Bruyères.

HÉRINCQ.

Hydrangea japonica, var. foliis variegatis.

M. Giraud, secrétaire de la Société d'horticulture de l'Auvergne, vient d'observer dans ses cultures un *Hydrangea japonica* à feuilles panachées, du plus bel effet; ses feuilles, d'après la description qui en est faite, sont couvertes de larges taches, occupant souvent plus de la moitié de la surface de la feuille; elles sont d'abord d'un jaune très tendre, et passent progressivement au blanc argenté, sur lequel se détache et contraste admirablement le vert foncé qui les entoure. C'est la première fois, à ma connaissance, qu'on signale un *Hydrangea* panaché.

M. Giraud, qui l'a multiplié et introduit dans le commerce, pourra en enrichir les collections spéciales des amateurs des plantes panachées.

PÉPIN.

Du climat et des diverses cultures de la Chine.

La Chine est, sous plusieurs points de vue, un des pays les plus intéressants du monde. Les renseignements que nous avons reçus sur cette partie de l'Asie ou sont fort anciens, ou ont été malheureusement trop exagérés et manquent souvent même d'authenticité, à cause de la jalousie des Chinois et de leur isolement de toutes les autres nations. Il n'était donc possible d'obtenir des notions précises de leur culture que lorsque, après le traité de paix en 1842, la Chine fut de nouveau ouverte aux voyageurs étrangers. C'est alors que la Société horticulturale de Londres envoya M. Robert Fortune, botaniste anglais, afin d'étudier la culture et les coutumes de ce pays en les rattachant à la botanique. M. Fortune vient de publier ses observations, et bien que son ouvrage méritât d'être traduit en entier, nous nous contentons de donner ici le résumé de quelques chapitres.

Nous commencerons par ce qui a rapport au climat et au sol de la Chine, car, pour bien comprendre ce que nous exposerons ensuite sur la culture, il est essentiel d'avoir quelques notions sur la constitution physique du pays.

Cet empire, en y comprenant les pays qu'y ont réunis les empereurs de la dynastie régnante, n'a pas moins de 2,080 kilomètres du N. au S., et de 2,408 kilomètres de l'E. à l'O., en partant des deux points les plus éloignés, ou 50,000 myriamètres de superficie ; deux fleuves immenses, le *Kiang* et le fleuve *Jaune,* traversent une partie de cette vaste étendue ; le premier a 28 kilomètres de largeur à son embouchure.

Le climat offre, comme on doit l'attendre de la situation géographique, toutes les températures, depuis les froids de la Sibérie jusqu'aux chaleurs de l'Indostan, et par suite les diverses espèces d'animaux qui leur appartiennent, depuis le renne jusqu'à l'éléphant, le chameau et le buffle.

En Chine, les étés sont très chauds et les hivers très rigoureux ; le pays offre donc au plus haut degré le caractère

des climats continentaux. Un des meilleurs écrivains qui aient parlé de la Chine a fait à cet égard la remarque suivante : bien que Péking se trouve à peu près sous la même latitude (39° 54′) que Naples (40° 50′), sa température moyenne n'est cependant que de 12° 20′, tandis que celle de cette dernière ville est de 17° 20′.

En effet, le thermomètre descend fort bas aux environs de la capitale de la Chine et la neige est abondante pendant l'hiver.

On comprendra aisément qu'il y a une grande différence sous le rapport de la température entre les diverses provinces de ce vaste empire, surtout entre celles du nord et celles du sud. Ainsi tandis que dans les provinces méridionales la chaleur fait monter le thermomètre, durant les mois de juillet et d'août, à + 32° ou 35°, que pendant l'hiver il ne tombe que très rarement de la neige qui ne séjourne que fort peu de temps sur le sol, l'été est par contre sensiblement moins chaud dans les provinces du nord où les rivières sont ordinairement gelées à partir du mois de décembre jusqu'en mars, c'est à-dire pendant plus de trois mois.

Les mois d'avril, de mai et de juin sont, en général, très agréables ; il en est de même des mois d'automne pendant lesquels le ciel est très serein et le vent, soufflant du sud-ouest, rafraîchit l'atmosphère.

Ce vent commence à souffler en avril et règne jusqu'en septembre. C'est dans ce dernier mois que s'élève le typhon (*Tafung*, le vent fort), qui occasionne très souvent d'épouvantables ravages soit sur terre, soit sur mer. Cet ouragan s'annonce par quelques signes précurseurs ; le vent ordinaire change de direction, le ciel s'obscurcit, la mer devient houleuse ; les Chinois reconnaissent parfaitement ces signes avant-coureurs ; ils s'assemblent alors dans les champs, récoltent en tout hâte le riz et tous les fruits prêts à mûrir ; ils coupent les branches inutiles ou suspendent celles qui sont chargées de fruits pour les faire mûrir.

La quantité d'eau qui tombe en Chine est très considérable, et les époques de pluies sont le printemps et l'été ; elles coïncident avec celles des semailles. Du reste, il n'y a point de saison sèche ni de saison humide comme sous les tropiques. Le nord de la Chine surtout offre une très grande analogie avec la France et le sud de l'Angleterre. Le tableau suivant, pris dans le sud de la Chine, donne un aperçu de la température moyenne de chaque mois, de l'état du

baromètre et de la quantité de pluie exprimée en pouces.

MOIS.	THERMOMÈTRE.					HAUTEUR MOYENNE DU BAROMÈTRE.	QUANT. DE PLUIE EN POUCES.
	MAXIMUM MOYEN.	MINIMUM MOYEN.	TEMPÉR. MOYENNE.	OSCILLATIONS DE	OSCILLATIONS A		
Janvier..	13,85	7,20	10,05	18,30	1,65	30,23	0,675
Février..	14,40	7,20	10,80	20,00	0,55	30,12	1,700
Mars..	21,65	15,55	18,60	26,10	7,20	30,17	2,150
Avril..	24,40	20,55	22,45	28,85	15,00	30,04	5,675
Mai..	25,55	22,75	23,75	30,00	20,55	29,89	11,850
Juin.	28,85	26,10	27,10	31,10	23,85	29,87	11,100
Juillet.	31,65	28,85	30,50	33,85	27,75	29,84	7,750
Août..	30,00	28,30	29,10	32,20	26,10	29,86	9,900
Septembre.	28,85	26,10	27,45	31,10	23,85	29,90	10,925
Octobre.	24,40	21,10	22,50	29,40	15,55	30,04	5,500
Novembre.	20,00	16,10	18,05	26,10	8,85	30,14	2,425
Décembre.	17,20	11,10	14,15	20,55	4,40	30,25	0,975
Moyenne annuelle.	23,30	19,00	21,50	27,30	14,10	30,03	
		Pluie totale.					70,625

Avant de parler de la culture chinoise, nous dirons seulement quelques mots sur des rapports topographiques et la nature du sol. La Chine offre des montagnes élevées et très étendues et de vastes plaines traversées et coupées par une multitude de rivières et de canaux près desquels sont ordinairement situées les villes.

Le sol des montagnes et des collines dans les provinces méridionales est très maigre ; il se compose d'une argile sèche, ardente, mêlée à de petits fragments de granit. Néanmoins on y voit quelques herbes, et on y récolte de chétives broussailles comme matériaux de combustion, tels que les *Campanula grandiflora*, *Glycine sinensis*, *Azaleas*, *Clematis*, des Rosiers sauvages, etc. La plus grande partie de ces montagnes est inculte et, contre l'idée que nous nous faisons de la Chine, la main de l'homme n'y a jamais entrepris la moindre opération agricole. Ce n'est qu'au pied de ces montagnes, dans les plaines, que les Chinois plantent le Thé, leur Pomme de terre douce et l'Arachide (*Arachis hypogœa*).

Vers le nord, l'infertilité du sol des montagnes est encore plus grande ; les voyageurs peuvent parcourir des es-

paces de plusieurs milles sans rencontrer un brin d'herbe.

Mais dès que l'on arrive vers la rivière du *Min*, près de *Fou-tchou-fou*, la végétation des montagnes change subitement et prend un tout autre aspect. Ce changement est dû à la nature du sol qui les recouvre. Ce sol se compose d'une argile assez tenace et mêlée à des matières végétales; aussi ces montagnes sont-elles cultivées jusqu'à une hauteur de 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Le sol des plaines et des vallées varie tout autant, suivant les différentes provinces. Au sud, par exemple, il se compose d'une argile forte, mêlée à une très faible portion de matières organiques. Dans le district de *Min* où cette proportion d'humus est très considérable, le sol est extrêmement fertile. On peut dire, en général, que plus les plaines ou les vallées sont basses, plus leur sol se rapproche de celui des provinces du sud, *et vice versa*.

Le district de Shanghae, qui est de quelques mètres plus haut que le district de Ning-Po, contient plus d'humus, et est par conséquent plus fertile que ne l'est ce dernier.

On sait que l'agriculture a été de tout temps honorée et encouragée par le gouvernement chinois, et, depuis les époques les plus reculées jusqu'à nos jours, les paysans sont plus estimés dans ce pays qu'ils ne le sont dans aucune autre contrée. L'empereur lui-même montre que l'agriculture est de la plus haute importance, et comme *fils du ciel* ou médiateur entre Dieu et ses sujets, il jeûne et prie pendant trois jours après lesquels il trace de ses propres mains et à la charrue, le premier sillon dans lequel se sèment les premiers grains de riz, cérémonie qui se répète chaque printemps.

Dans les plaines voisines des rivières et des canaux, le Riz est la principale culture des provinces méridionales de l'empire; là on peut obtenir facilement deux récoltes. Pour la première récolte, le sol se prépare au printemps. La charrue, ordinairement attelée de buffles ou de jeunes bœufs, est un instrument grossier, mais qui remplit cependant bien les conditions exigées; les Chinois la préfèrent aux nôtres qui sont trop lourdes.

Le champ destiné à la culture du Riz est inondé avant d'être labouré, de sorte qu'il s'y dépose une couche de limon de $0^{m},16$ à $0^{m},20$ d'épaisseur[1]. La charrue n'entame et ne retourne que cette couche; le laboureur et ses bœufs marchent dans la vase et dans l'eau : ce travail est extrê-

(1) C'est une sorte de colmatage. (*Note du réd.*)

mement fatigant. Après le labour vient le hersage qui égalise le sol. Le laboureur se place ordinairement sur la herse, afin de la faire entrer davantage dans le limon.

Le sol, ainsi préparé et recouvert d'une couche d'eau de $0^m,08$, est apte à recevoir les jeunes plants de Riz semés d'abord en pépinière dans un autre endroit d'où on les retire avec beaucoup de précaution ; on choisit de même les plus beaux pieds qu'on réunit en petits paquets d'environ une douzaine. Un individu en prend alors une certaine quantité sous le bras gauche, tandis qu'avec sa main droite, il les répand régulièrement sur le sol.

Il est suivi d'un autre homme qui creuse avec sa main droite de petits trous disposés en lignes éloignées de $0^m,30$ environ. Dans chaque trou, il met un de ces paquets de jeunes plants, dont les racines sont légèrement couvertes de limon entraîné par l'eau qui coule dans ces trous aussitôt qu'on retire la main. Cette opération se fait avec une rapidité extrême.

Dans les provinces du sud de la Chine, la première récolte du Riz a lieu vers la fin de juin ou au commencement de juillet. Immédiatement après, on refaçonne la terre et on plante de jeunes pieds pour la seconde récolte qui a lieu en novembre.

Aux environs de Ning-Po, par 30° N., l'été est déjà trop court pour obtenir deux récoltes successives; cependant, pour suppléer autant que possible à ce désavantage, le cultivateur plante, deux ou trois semaines après la première plantation, entre les intervalles, d'autres jeunes pieds qui lui donnent une seconde récolte. Il faut seulement, après avoir enlevé la première, remuer un peu la terre et la fumer, ce qui se fait en brûlant les racines de Riz restées dans la terre. Le riz mûr est coupé avec un instrument semblable à notre faucille ; on le bat ensuite soit sur place, lorsqu'elle est assez sèche, soit en grange, ce qui se pratique surtout dans le nord de la Chine, où la culture a beaucoup de ressemblance avec celle de l'Angleterre.

Outre le Riz, le Chinois cultive encore le *Coton*, le *Thé*, dont nous parlerons plus tard, la *Batate douce*, le *Nelumbium speciosum*, le *Trapa bicornis*, le *Scirpus tuberosus*, *Convolvulus reptans*, l'*Isatis indigotica*, etc. Ces plantes, excepté le *Nelumbium speciosum* qui croît dans les lacs et dans les étangs, sont cultivées surtout sur les terrains élevés, sur les penchants des collines.

Rien n'est peut-être aussi instructif pour les cultivateurs et les jardiniers européens que d'étudier la manière dont le Chinois prépare son engrais, de voir les substances qu'il recherche et les soins avec lesquels il les recueille.

Le cultivateur chinois ne néglige et ne rejette rien ; il emploie comme engrais les restes de plusieurs poissons, des sauterelles de mer, etc. Il fait un très grand usage d'un compost formé de terre brûlée et mêlée avec des matières végétales. Pendant l'été, il ramasse tous les débris végétaux qu'il entasse et amoncelle, qu'il mélange avec de la paille, des herbes, des épluchures, etc., et auxquels il met ensuite le feu, et qu'il laisse brûler très lentement, de manière à détruire la matière végétale et à convertir le tout en une sorte de terreau noir. On donne cette terre aux jeunes plants trop délicats pour prospérer dans l'argile tenace. Elle leur permet de prendre racines et leur fournit en même temps la nourriture nécessaire.

Les chiffons, les os, les coquillages, la chaux, la suie, la cendre et enfin toutes espèces de décombres, sont recherchés et employés en Chine comme engrais.

Dans les *fa-tee*, jardins près de Canton, les propriétaires vendent à un prix très élevé (5 francs pour 200 kilogr.) une espèce de limon qu'ils coupent en petits morceaux carrés et qui sert à la culture des plantes en pots. On récolte ce limon dans les étangs et les lacs où végète le *Nelumbium speciosum*. Cette terre est très estimée ; une sorte plus inférieure est très fréquemment envoyée en Angleterre. L'engrais le plus recherché cependant est la matière fécale. On rencontre partout des tubes de terre placés dans des endroits convenables pour recevoir cette matière ; il est même défendu de les jeter. Ce que nous considérons comme dégoûtant et intolérable dans nos villes est regardé, au contraire, en Chine, et cela par toutes les classes de la société, riches et pauvres, comme parfaitement naturel et même utile au bien général ; et comme les villes chinoises sont ordinairement situées sur les bords des rivières et traversées par d'innombrables canaux qui, s'entrecroisant en tous sens, les coupent en petites parties, il en résulte qu'on peut y enlever facilement les matières fécales et les transporter par eau jusque dans les campagnes. Des canots, spécialement destinés à cet usage, sont en effet stationnés dans les diverses parties des villes pour recevoir les urines et les matières fécales, et pour les conduire aux fermiers. Ceux-

ci, lorsqu'ils habitent près des grands centres de population, envoient ou apportent chaque matin leurs produits aux marchés, et s'en retournent en portant deux seaux remplis de ces matières.

On croyait, jusqu'à ce jour, que les Chinois faisaient subir à cet engrais une certaine fermentation avant de le répandre sur le sol; mais il n'en est pas ainsi : les matières sont employées fraîches[1]. RIEDEL.

Une chose me frappe en lisant cet aperçu sur les coutumes des cultivateurs chinois ; c'est combien elles ressemblent à tout ce qui se pratique en Suisse, en Belgique et en Hollande. On se croit transporté dans la Flandre en voyant le soin que prennent des paysans chinois pour confectionner leurs engrais ; on se croirait aux portes de Gand, si tout à coup on ne voyait apparaître les champs de Riz et de Coton, les plantations de Thé, d'Azaléa, etc.—On s'étonne de se sentir si dépaysé et de voir cette civilisation qui est à la civilisation flamande ou hollandaise, comme sont deux pôles similaires et opposés : mêmes habitudes, mêmes cultures — Tels sont cependant les résultats de ces antiques migrations des peuples, qu'on trouve aujourd'hui, disséminés sur le sol de l'Europe, des coutumes, des mots qui nous ont été apportés de l'autre bout du monde. — Abel Rémusat a rattaché, comme historien, à des migrations de moyen âge, des vues ingénieuses sur les relations beaucoup plus nombreuses qu'on ne le supposait entre l'Orient et l'Occident. Beaucoup de religieux italiens, français et flamands, dont il cite les noms, furent, en effet, chargés de missions diplomatiques auprès du Grand-Khan. Il est donc permis de croire que les hommes dont la mémoire s'est con-

(1) Nous ne partageons pas complétement, à ce sujet, les idées des Chinois, et je crois que nous avons raison. Sans doute les matières fécales contiennent des principes fertilisants d'une haute valeur, mais l'expérience a prouvé et prouve chaque jour que ces matières doivent subir des altérations préalables avant d'être employées comme engrais, sans quoi elles communiquent aux produits de la terre des propriétés nuisibles. Les légumes y contractent un très mauvais goût, et beaucoup de physiologistes éclairés attribuent la fréquence du *tænia* à Londres à ce que les terres des environs y sont fumées avec les issues et matières fécales qui sortent de cette ville et qui sont employées immédiatement par l'agriculture. La répugnance que nous éprouvons pour cette sorte d'engrais quand il n'a pas subi de décomposition, n'est pas un préjugé comme quelques personnes affectent de le croire ; c'est un instinct qui vient de la nature, qui a son but et qui doit être respecté. (*Note de la rédact.*)

servée ne sont que la moindre partie de ceux qui entreprirent des voyages lointains, que beaucoup de ces aventuriers se sont fixés et sont morts dans les contrées qu'ils étaient allés visiter, que d'autres revinrent, au contraire, dans leur patrie aussi obscurs qu'auparavant, mais rapportant à leurs compatriotes des connaissances et des pratiques précieuses, et qu'ils ont fait ainsi, sans s'en apercevoir, des échanges avantageux [1] au genre humain ; qu'ils ont enrichi, de productions extraordinaires et inconnues en Europe, resserrée à l'occident, depuis la chute de l'empire romain. J. D.

Note sur la culture à froid et d'hiver de la Laitue crêpe.

La Laitue hâtive, dite *Petite noire* ou *Crêpe*, est une variété très précieuse, puisqu'on peut l'obtenir bonne pour la vente, et presque sans dépense, en décembre, janvier, février, mars et avril. — L'avantage que présente cette Laitue est celui de lever, de croître et de pommer sans air. — L'avantage non moins grand que je lui ai reconnu cette année est celui de résister, sous de simples cloches, aux gelées, quelque intenses qu'elles puissent être dans notre climat. — C'est assez vous dire qu'il n'est besoin, pour la culture dont nous allons nous occuper, ni de couches, ni de réchauds, ni de soins bien assidus, et qu'il suffit de regarder pousser.

Ayez de la graine bien franche et de l'année, s'il est possible. — Dans la première huitaine de septembre semez cette graine sur un bout de vieille couche sourde ayant donné sa récolte de Melons, et sous cloches ; recouvrez ce semis de terreau très menu. — Au bout de quelques jours la graine est levée, et dès avant la fin du mois le plant est bon à repiquer, ce qu'il faut faire avec soin sous cloches et sur un ados abrité, à raison de trente à trente-six Laitues par cloche.

J'expliquerai, une fois pour toutes, ce que doit être cet ados et l'abri destiné à le protéger. — L'ados se forme, en bêchant la terre, d'une vieille couche sourde, de manière à donner une inclinaison, vers le midi, de $0^m,15$ à $0^m,14$ par

(1) Les ouvrages les plus anciens, ceux qui remontent, en Chine, à l'invention de l'écriture, ne signalent en effet, d'après Rémusat, parmi les végétaux, ni le Froment, ni l'Orge, aujourd'hui cultivés en Chine, mais le Riz, le Millet et un petit nombre de plantes potagères qui semblent indiquer un faible commencement de culture.

mètre, c'est-à-dire en tenant le côté nord plus élevé de 0m,10 à 0m,11, en supposant la largeur de l'ados être de 0m,85. — L'abri peut n'être qu'un brise-vent en paille comme on les fait pour garantir les Melons plantés en mai. — Il est bien entendu que l'on s'arrange pour empêcher le plant d'être brûlé par le soleil, en couvrant les cloches d'un peu de litière, ou en les barbouillant de craie. — Aussitôt que le plant est large comme une pièce de cinq francs, il faut le mettre en place sur un ados abrité et sous cloches, à raison de cinq Laitues par cloche.—Lors du repiquage et de la plantation à demeure, il n'est pas besoin d'arroser ; la terre a naturellement une humidité assez grande. Le seul soin à prendre consiste à empêcher l'action trop vive du soleil pendant les premiers jours. — On peut mettre en place du 15 au 20 octobre, et cette plantation donnera des Laitues bonnes à manger en décembre et janvier.

Le plant repiqué plus dru, puis ensuite dépressé vers le milieu d'octobre, peut fournir pour le commencement de novembre à une seconde, puis à une troisième plantation qui donneront des Laitues bonnes à manger en février, mars et avril. — Une fois repiquée, la Laitue crêpe n'exige aucun soin ; il faut seulement ôter les feuilles qui viendraient à pourrir. Il n'y a ni à lever les cloches pour donner de l'air, ni à arroser. — Seulement, il est bon, lorsqu'il gèle, de remplir l'intervalle des cloches avec de la litière sèche, des feuilles ou des tontures, et si le thermomètre descend au-dessous de 7 à 8 degrés centigrades, il est bon encore de jeter sur les cloches quelques vieux paillassons.

On sait que l'hiver de 1846-47 a été long et rude, et cependant, sans autres précautions que celles que je viens d'indiquer, Louis Hénault, mon jardinier, a élevé cent clochées de Laitue crêpe qui, le 11 mars, avaient le plus bel aspect.

La gelée du 12 mars, qui nous a tant surpris, avait demandé l'emploi des paillassons pour des choses plus précieuses. L'une des lignes faites, celle qui présentait des Laitues bonnes à récolter, fut laissée sans couverture. Une moitié seulement des Laitues fut atteinte et perdue ; l'autre moitié resta sous les cloches aussi bonne qu'auparavant.

La moralité de tout cela, la voici : on ne défait guère les couches sourdes qu'au printemps, et tout l'hiver elles restent à l'état de terrains inoccupés ; on n'emploie pas les cloches pendant l'hiver, et dans le transport du jardin à la

serre il s'en casse nécessairement un certain nombre. — Quelques heures de travail d'abord, et ensuite, de temps en temps, quelques minutes d'attention rendront productives ces couches qui ne le sont pas, et le maraîcher usera d'un instrument laissé aujourd'hui inactif pour remplir son escarcelle. — Supposons un jardinier ayant cent cloches; il peut faire au moins quatre-vingts clochées de Laitues, et recueillir par conséquent 400 Laitues; mettons 360, ou 30 douzaines. — Dans le temps où il les livrera à la vente, elles lui seront payées au moins 1 fr. 25 c. la douzaine, et il tirera, en échange de l'emploi d'un travail minime, peu précieux à l'époque de l'année où l'on est, et d'un terrain et de cloches inutiles alors, une somme de 37 fr. 50 c., le prix de 40 cloches. — Ne serait-ce pas là une culture fructueuse?

CHÉVRIER.

Culture du Muguet (Convallaria Maialis L.).

De toutes les plantes que l'on puisse forcer pour les bouquets d'hiver, la plus agréable, celle qui aura toujours le plus de succès et pour ses jolies petites fleurs, et surtout pour leur délicieuse odeur, c'est le Muguet. Cultivé en pots dans ce but, il réussit rarement bien. Voici un moyen dont je me suis toujours très bien trouvé.

Sur la plate-bande où je le cultive, je place un ou deux châssis de couche (selon la quantité que je veux en forcer) de bonne heure en octobre. A la fin du mois, je pratique à l'entour de la bâche une tranchée que je remplis de fumier en fermentation jusqu'à la hauteur des châssis. Pour faire durer plus longtemps ce réchaud, je place dessus des planches inclinées en forme de toit; ce qui le protége contre les pluies et contre le froid. C'est là toutefois un soin qui n'est pas indispensable. Au besoin, je remanie ou je renouvelle le réchaud en tout ou en partie; je mouille, je donne de l'air, je couvre de paillassons mes châssis, en me guidant pour ces opérations diverses sur l'état de l'atmosphère. Dès décembre et pendant tout le mois de janvier, grâce à ces soins, je cueille de beaux bouquets de Muguet, bien étoffés, d'une fraîcheur et d'une odeur parfaites.

(*Flore des serres.*)

Chou cabus d'Angreville.

Sous ce nom, M. Délusse père a communiqué à la Société d'horticulture de l'Auvergne (juillet 1847) une excel-

lente variété de Chou qu'il cultive depuis plusieurs années, et qui diffère essentiellement de tous ceux que nous connaissions. Sa pomme est de la grosseur et de la forme d'un gros Cœur de Bœuf; le feuillage en est très différent et ressemble à tous égards aux vrais Cabus d'hiver. Semé à l'automne avec les Choux d'York, il passe très bien l'hiver, et donne sa pomme au printemps, à la même époque que les grosses variétés de cette race, ou leur succède de très près. Mais les Choux d'York sont un peu insipides de leur nature, tandis que le Chou d'Angreville a un goût fin, quoique assez prononcé, au moins égal, sinon supérieur à celui des meilleurs Choux d'automne. A cet avantage, cette variété joint encore celui de former très bien sa pomme pendant l'été et l'automne, en sorte qu'en la semant successivement de septembre en juin, on a des Choux pommés excellents et sans interruption de mai à novembre.

On ne doit pas le cultiver pour l'hiver; pommé, il supporte mal le froid.

En résumé, nous ne saurions trop recommander la culture du *Chou d'Angreville*, dont nous pouvons mieux garantir la qualité que la certitude du nom [1].

(*Bulletin de la Société d'horticulture de Clermont.*)

14e *exposition de la Société d'horticulture d'Orléans.*

Le 8 mai est le jour anniversaire de la délivrance d'Orléans par Jeanne d'Arc; chaque année on célèbre dans cette ville ce glorieux souvenir. C'est dans la pensée de contribuer, pour une part modeste, à fêter l'héroïne d'Orléans que la Société d'horticulture avait fixé à cette époque son exposition.

Seize exposants seulement y ont pris part, et le nombre des plantes n'a pas dépassé le chiffre de 800. Si cette exposition n'était pas très riche, si la salle laissait entrevoir quelques lacunes, elle se faisait du moins remarquer par la beauté et le brillant éclat des plantes. Rien de beau comme le lot de M. Van Acker; il comprenait presque tous les genres appelés au concours, tels que *Azalea indica* et *pontica*, *Rhododendrum arboreum* et *ponticum*, *Erica*, Conifères de serre et de pleine terre. A lui appartenait plus de la moitié des plantes exposées, à lui aussi l'honneur d'a-

(1) D'après la description de cette variété, je crois reconnaître en elle de l'analogie avec le *Chou pain de sucre de Paris*. P.

voir contribué d'une manière si brillante à l'éclat de cette fête. — Le jury n'est pas resté en arrière, et sept premiers prix ont été décernés à M. Van Acker, et de plus c'est à lui qu'est revenue la médaille en vermeil offerte par la ville d'Orléans à la Société, juste récompense d'une supériorité si marquée dans des genres si nombreux.

Venons à quelques détails :

Chacun admirait les belles tiges élancées ou ces touffes épaisses d'*Azalea indica* exposées par M. Van Acker, que recouvraient des milliers de fleurs de toutes nuances, et dont la culture était irréprochable. Parmi les nombreuses variétés qui étalaient leurs gracieuses corolles, nous avons remarqué l'*A. liliiflora nova*, aux larges fleurs d'un blanc pur; l'*A. Prince Albert*, tige surmontée d'une tête de 1 mètre environ de circonférence; un beau sujet de l'Azalée tricolore.—En outre des *A. lateritia superba, colorans*, *formosa*, *optima*, *Marie-Louise*, *magnifica plena*, nouveautés toutes méritantes, on distinguait surtout l'*A. cuprea splendens*, variété aux fleurs rouge orange cuivré, qui par leur ampleur et leur coloris produisent un effet admirable; l'*A.* Reine-Louise, dont les fleurs larges et d'un blanc pur sont souvent striées ou rubanées de rose vif. N'oublions pas aussi, en terminant ces citations, de mentionner l'*A. exquisita*, variété d'une rare élégance par sa jolie nuance rose lilacé tendre, à corolle bordée de blanc. On en trouvera une gravure très exacte dans la *Belle Flore* publiée à Gand par M. Van Houtte, juin 1847, pl. n° 259, et reproduite la même année dans la *Revue horticole*.

La floraison des *Rhododendrum arboreum* était trop avancée, et il a fallu des précautions extrêmes pour en exposer le nombre prescrit par le programme. Avant l'inondation de la Loire, les richesses de M. Van Acker, dans ce beau genre, étaient immenses; la plupart de ses grands et beaux arbustes ont péri dans le désastre qui est venu frapper d'une manière déplorable nos horticulteurs du faubourg Saint-Marceau; cependant deux ans ont suffi à cet habile horticulteur pour réparer cette perte, et il est en mesure de répondre aujourd'hui à toutes les demandes qui lui seraient adressées. — Dans sa collection on distinguait au premier abord le Rhododendron obtenu par lui de semis, et dédié à madame Juliette Porcher. Cette variété, de premier ordre, étalait sa gracieuse panicule aux fleurs d'un rose tendre bordées de rose vif. Il ne faudrait pas juger de

son mérite par la gravure peu exacte que le *Portefeuille des horticulteurs* en a donnée tout récemment. Au même exposant appartenait un *R. arboreum* de semence, variété très belle, dont les fleurs, d'un rouge cerise foncé, bien faites, sont fortement tachées de points noirs qui s'étendent même sur les pétales inférieurs de la corolle. A côté se trouvait le beau *R.* Madame Bertin, et le *R. spectabile grandiflorum;* cette variété, évidemment remarquable, est le produit de l'hybridisation avec l'*Azalea sinensis lutea;* elle a été obtenue en Angleterre par M. Smith; ses fleurs sont très amples, d'un blanc jaunâtre, gauffrées sur les bords et tachées de jaune vif. — Quant aux *Rhododendrum ponticum*, la collection du même exposant, la seule soumise au concours, était plus nombreuse, plus variée et plus belle dans son ensemble que celle des *R. arboreum*; la saison le voulait ainsi. Au centre, on remarquait une belle pyramide du *R. Loweanum*, de 1^{m},50 de hauteur; le *R. Triomphe d'Orléans*, belle variété obtenue de semence par M. Théophile Grangé; ses fleurs sont grandes, bien ouvertes, d'une jolie nuance lilas rosé; le *R. Cartoni*, charmante miniature; ses fleurs, d'un blanc rosé, exhalent un parfum délicieux; et le *R. lacteolum superbum*, dont les fleurs, d'un blanc pur, formaient un heureux contraste avec celles des autres variétés. A ces citations ajoutons encore un seul nom; il en mérite la peine, c'est le *R. Victoria*, obtenu par M. Pince, de graines hybridées du *R. Catawbiense;* le coloris des fleurs, d'un rouge violacé, taché de points bruns très apparents, semble déceler pour paternité un *R. arboreum.*

Une seule collection, l'*Azalea pontica*, figurait à cette exposition; elle appartenait encore à M. Van Acker. Il est rare de voir une réunion aussi complète de ces élégants arbustes en buissons de 1 mètre de circonférence. Bien que l'aspect de ces milliers de fleurs, de coloris si divers, blanches, orangées, jaunes, roses, fût délicieux, cependant leur effet en pleine terre est bien supérieur.

Laissons de côté trois collections de *Calceolaria* aux fleurs bizarres et originales. Depuis que M. Van Houtte a su imprimer à cette culture des progrès si rapides et si inattendus, les variations en sont tellement nombreuses que ce serait un véritable dédale à parcourir et à les faire connaître; nous aimons mieux renvoyer nos lecteurs aux figures que cet habile horticulteur nous en a données dans sa *Flore.*

Un concours avait été ouvert pour les Pivoines arborées et herbacées. La température froide et pluvieuse du mois d'avril avait retardé la floraison des Pivoines de la Chine ; elles manquaient absolument. M. Charles Gombault, amateur distingué de ce beau genre, en possède une collection d'élite, que chaque année il augmente par de nouveaux achats et par des semis, ce qui est préférable. La fleur de la Pivoine impératrice Joséphine n'était pas assez développée pour qu'il fût possible d'en apprécier le mérite. Deux pivoines en arbre de semence, l'une désignée sous le nom de ***P. rosea***, et l'autre dédiée à madame Charles Gombault, nous ont paru belles ; mais elles étaient tout à fait éclipsées par une nouvelle Pivoine arborée de semis, encore innommée, dont quatre fleurs, réunies dans le même vase, formaient un bouquet admirable ; sa fleur est très double, elle a $0^{m},20$ de diamètre ; ses pétales sont laciniés ; son coloris est rose vif.

Au nombre des Pivoines herbacées du même exposant, il s'en trouvait deux de semis : la ***P. fimbriata speciosa*** à fleurs rouge pourpre foncé, et la ***P. coccinea anemonœflora***, variété de quelque mérite.

Deux collections de conifères se disputaient le prix ; parmi ceux de serre, nous signalerons un ***Podocarpus latifolia*** très fort, un ***Cryptomeria japonica***, un ***Araucaria Cunninghami***, un ***Phyllocladus trichomanoïdes;*** et de ceux de pleine terre, nous extrayons le ***Juniperus oxycedrus echiniformis***, les ***Pinus strobus***, ***umbraculifera*** et ***sabiniana***, et le ***Taxus adpressa***.

Deux Melons cantaloups fins, hâtifs d'Angleterre, de beaux Concombres, des Pommes de terre nouvelles, des Haricots verts, des Romaines et Laitues, des Fraises et un magnifique Ananas, ont valu à M. Louis Hénault, jardinier à Saint-Loup, une médaille d'argent.

Parmi les objets d'art, il n'est pas sans intérêt d'indiquer aux amateurs une jalousie de l'invention de M. Pioton, treillageur, Faubourg-Bourgogne, d'un système simple et ingénieux, propre à abriter les serres des rayons solaires, et par occasion de la grêle. A l'aide de deux chaînes qui retiennent entre elles toutes les lames et d'un cordage, il est facile de faire manœuvrer cette jalousie de manière à intercepter en totalité ou en partie le soleil, ou bien on peut enrouler toutes les lames et les fixer dans la partie supérieure de la serre. Si le prix de cette jalousie n'est pas trop élevé,

comme cela est présumable, son emploi deviendra général.

C'est dans une séance générale et publique que la remise des médailles a été faite aux lauréats, le jeudi 11 mai. M. Porcher, président de la Société, avait été chargé par le jury de faire le rapport de l'exposition. Après le compte rendu, il a terminé par quelques réflexions sur la position actuelle de la Société, qui est des plus satisfaisantes, et sur l'intérêt que doit inspirer la classe si honnête, si laborieuse des jardiniers. Bons citoyens, travailleurs paisibles, la bêche ou la serpette en main, ils attendent aujourd'hui avec patience des temps meilleurs.

LISTE DES PRIX DÉCERNÉS.

Pour la plus belle Collection de 15 *Rhododendrum arboreum* en fleur.
Médaille d'argent à M. Van Acker.

Pour la plus belle Collection de 30 *Rhododendrum ponticum* en fleur.
Médaille d'argent à M. Van Acker.

Pour la plus belle Collection de 40 *Azalea indica* en fleur.
Médaille d'argent à M. Van Acker.

Pour sa belle Collection de 40 *Azalea indica*, var. nouv. et fleuries.
Médaille d'argent à M. Van Acker.

Pour la plus belle Collection de 40 *Azalea pontica* en fleur.
Médaille d'argent à M. Van Acker.

Pour ses belles *Pivoines arborescentes et herbacées*, de semis.
Médaille d'argent à M. Charles Gombault.

Pour la plus belle Collection de 30 *Erica* ou *Epacris* en fleur.
Médaille d'argent à M. Van Acker.

Pour la plus belle Collection de *Conifères de pleine terre*.
1er prix, médaille d'argent, à Mme Levacher-Bruzeau;
2e prix, médaille de bronze, à M. Van Acker.

Pour la plus belle Collection de 25 espèces de *Conifères de pleine terre*.
1er prix, médaille d'argent, à M. Van Acker;
2e prix, médaille de bronze, à Mme Levacher-Bruzeau.

Pour les plus beaux *Légumes de primeur* provenant des cultures forcées de l'exposant.

Médaille d'argent à M. Louis Hénault, jardinier de M. Chévrier, secrétaire général.

Pour sa *jalousie* servant à ombrer les serres et pour ses treillages à la mécanique.

Médaille d'argent à M. Ploton-Moulin.

Comme prix d'ensemble pour ses Collections d'*Azalea indica* et *pontica*, de *Rhododendrum arboreum* et *ponticum*, d'*Erica* et de *Conifères*.

Médaille en vermeil, de la ville, à M. Van Acker.

Rappel d'une médaille de bronze à M. Léon Berniau, pour sa Collection de *Petunia*.

HERINCQ.



Effet du sulfate de fer sur les plantes chlorosées.

Effets du sulfate de fer sur les plantes chlorosées[1].

Les lecteurs de la *Revue* auront sans doute conservé le souvenir des communications que M. Eusèbe Gris leur a déjà adressées par suite de ses expériences sur les végétaux chlorosés ; ils ne peuvent surtout avoir oublié les rapports favorables auxquels ces communications ont donné lieu.

On savait depuis longtemps que les plantes cessent de décomposer l'acide carbonique lorsqu'elles sont jaunes et languissantes; mais ce mal paraissait à peu près sans remède, lorsque M. Gris est venu déclarer que le sulfate de fer avait la propriété de rendre la santé à ces végétaux, et que le fer agissait sur leur économie en les reverdissant. Cette opinion était tellement nouvelle, tellement en contradiction apparente avec tous les travaux des physiologistes les plus justement estimés, qu'on a dû mettre une grande réserve avant de l'approuver ou de la rejeter : c'est le désir de la vérifier par nous-même, cette année encore, sur des espèces aussi variées que possible, et les succès que nous avons obtenus, qui nous engagent à ramener de nouveau l'attention des horticulteurs sur les recherches si pleines d'intérêt de M. Gris.

J'ai cru utile de mettre sous les yeux des lecteurs de la *Revue* les changements de coloration qui se sont manifestés sur les feuilles d'un *Sida* soumis à ces expériences dans les serres du Muséum. Cette plante démontre, de la manière la plus nette, l'efficacité du sulfate de fer dans les cas de *chlorose* ou de *jaunisse*.

Les expériences dont je donne aujourd'hui un aperçu ont été entreprises comparativement le 15 février. —J'ai réuni, à cette époque, dans une même serre, les plantes les plus malades que j'ai pu rencontrer en les choisissant de préférence dans des familles parfaitement distinctes et où les feuilles présentent des consistances différentes.

Ces plantes étaient les *Carallia lucida*, *Epacris grandiflora, Duranta Bonardi* (panaché), *Lantana speciosa*, *Peliosanthes teta*, *Cinnamomum*, *Cocos* (de Cayenne), *Heteropterys chrysophylla*, *Citrus histrix*, *Ixora parviflora*, *Diospyros*, *Frœlichia*, *Secamone*, et le *Sida*.

Le mélange, employé comme remède, se composait, ainsi que le prescrit M. Gris, de 1 gramme de sulfate de fer pour 1 litre d'eau.

(1) Voir *Revue horticole*, t. V, 2e série, p. 343.

Les plantes peuvent être complétement plongées dans la solution, ou bien humectées à l'aide d'un pinceau ; mais il importe que la solution soit employée rapidement et lorsqu'elle est limpide.

Le *Sida* a été soumis à cette dernière opération : la moitié d'une feuille a été mouillée à l'aide d'un pinceau ; c'est celle dont un des deux côtés offre la teinte verte normale.

En général la coloration verte commence à se manifester au voisinage du système vasculaire. Un réseau vert se dessine alors sur le fond pâle et chlorosé du limbe. C'est le cas de l'une des feuilles que j'ai fait représenter, et qui s'est trouvée trempée en totalité dans le liquide.—Afin de rendre le phénomène plus sensible encore, on peut le limiter et tracer, à l'aide du pinceau, des caractères sur le limbe jauni d'une feuille ; peu de temps après, si la température s'élève à + 18°, on voit les caractères apparaître en vert et dénoter les traces laissées par le liquide.— Le phénomène est d'autant plus rapide que la température est plus élevée ; les effets sont nuls ou inappréciables à une tempérautre au-dessous de 10°.

Aujourd'hui la plupart des plantes soumises en février à ces expériences sont guéries ou en voie de guérison, et, de jaunes qu'elles étaient, elles excitent actuellement l'attention par leur végétation vigoureuse et leur coloration verte ; elles offrent la teinte normale de toutes les plantes soumises à la lumière solaire, lorsqu'une action plus énergique n'arrête point la décomposition du gaz acide carbonique et la fixation du carbone. On sait, en effet, que le carbone abonde dans les parties vertes de feuilles panachées, tandis que les plantes étiolées, jaunes ou chlorosées, ne fournissent presque plus d'oxygène au soleil. C'est le cas des jeunes feuilles qui, relativement à leur surface, exhalent moins d'oxygène que les feuilles adultes, puisqu'elles sont plus pâles, et que leur coloration les rapproche des parties des végétaux non colorées en vert, telles que les pétales, les panachures blanches, qui n'exhalent point d'oxygène.

A l'occasion de ces panachures, je ferai remarquer que celles de l'*Ægiphylla* se sont affaiblies sous l'action du sulfate de fer (les feuilles soumises à l'expérience ont en partie repris leur teinte verte), tandis que les solutions les plus concentrées, les soins les plus assidus n'ont pu amener le moindre changement sur les feuilles de l'*Aucuba japonica*.

Il semble donc évident qu'en restituant la matière verte

au végétal languissant ou chlorosé, on le rend apte à décomposer l'acide carbonique et par suite à se nourrir; ou, ce qui revient au même suivant la remarque de M. Gris, « le fer rend la plante apte à décomposer l'acide carbonique, et le reverdissement de la chlorophylle est une des conséquences de cette décomposition. » Dira-t-on qu'il se produit un cyanure de fer, comme semblait le supposer Sennebier et que ce métal agit par simple contact?—Nous laissons à d'autres à vérifier cette hypothèse.

Contentons-nous de citer les faits qui démontrent les avantages qu'on peut obtenir de l'emploi des sels de fer.

M. Lapérouse, membre du Comité d'agriculture à Châtillon, écrit que des arbres fruitiers, naguère jaunes et languissants, sont aujourd'hui d'un vert noir et tous chargés de fruits après avoir été soumis au traitement ferrugineux. « Un arbre que nous avons arrosé, M. Gris et moi, dit M. Lapérouse, sur la feuille et sur les racines, parce qu'il était le plus malade, porte des fruits qui surpassent ceux des autres arbres qui cependant étaient dans un si déplorable état qu'on était décidé à les faire arracher. »

Le sulfate de fer agit également sur les céréales.

Voici les faits qui sont communiqués par M. Dumont de Fontaines, membre du Comité d'agriculture de Châtillon :

Le 15 septembre 1844, j'ensemençai en blé un champ de trèfle de la contenance d'un demi-hectare, terre compacte, mélange d'argile et de parties calcaires, terrain peu fécond, et duquel on ne peut obtenir de récoltes passables qu'à l'aide d'excellentes fumures. Le blé semé d'abord et labouré ensuite a reçu tous les coups de herse nécessaires; la levée a été fort belle pendant quelque temps, mais au moment de pousser les secondes feuilles, la végétation, d'un beau vert qu'elle était, a insensiblement pris une teinte jaune qui est devenue très prononcée. M. Dumont essaya alors le sulfate de fer à la dose indiquée par M. Gris (8 kil. à l'hectare), en réservant et en entourant de piquets environ 5 ares dans le milieu du champ sans y répandre le sulfate, de façon à suivre les effets de l'expérience, et comme il restait à M. Dumont un peu du même sel, il le répandit de suite sur une portion du champ déjà sulfatisée, de manière à doubler la dose.

La terre était très mouillée au moment de l'opération, et la pluie qui tombait en même temps continua encore 7 à 8 jours après.

M. Dumont se trouvait ainsi dans les conditions recommandées.

Huit jours après l'expérience, le blé paraissait reverdir; au bout de six semaines, la végétation était aussi belle que dans les champs voisins qui n'étaient point atteints de la chlorose. Au printemps suivant, rien ne se démentit, la progression a toujours augmenté, de manière qu'à 500^{m} de distance on reconnaissait parfaitement la partie non sulfatée.

La surface sur laquelle M. Dumont avait répandu le surplus de la substance était sensiblement plus belle encore.

Obs. La planche qui accompagne cette note représente un rameau de *Sida* sur lequel on a réuni les différents changements qui se manifestent sur les feuilles chlorosées après avoir été soumises au régime du sulfate de fer. — On voit sur cette même planche un fragment de la feuille du *Cocos* (de Cayenne) chez lequel le reverdissement s'opère par petites places au lieu de suivre le trajet des vaisseaux.

J. Decaisne.

Fécondation artificielle du Calceolaria plantaginea, *Smith.*

Le *Calceolaria plantaginea* est, de tous les Calcéolaires, celui dont on n'a pas cherché a obtenir de variétés à l'aide de la fécondation artificielle. Cette espèce, originaire du Chili, est cependant très rustique, car je l'ai souvent vüe passer nos hivers en pleine terre, avec ou sans couverture; néanmoins, malgré ses précieuses qualités, elle tend à disparaître de nos jardins où il serait bon de ne pas la laisser perdre, de la multiplier et de chercher à en faire quelque croisement; on aurait la chance d'en obtenir des variétés peut-être plus rustiques encore que celle que nous connaissons. La plante, à la vérité, n'a rien en elle-même de bien remarquable; ses feuilles sont radicales, disposées en touffes, ovales, inégalement dentées, à nervures saillantes, semblables enfin à celles du Plantain. Du centre de la touffe s'élèvent des tiges nues, droites, hautes de 0^{m},14 à 0^{m},20, terminées par des fleurs assez grandes, d'un beau jaune d'or, et ponctuées de brun à l'intérieur.

On lit dans le numéro 52 de la *Gazette des Fleurs* l'annonce suivante (extrait du Journal d'horticulture belge) :

« Nous avons réussi à gagner par la fécondation artificielle du *Calceolaria plantaginea,* dont on ne connaissait jusqu'à présent que l'espèce à fleurs jaunes, quatre nouvelles variétés à fleurs brunes variées, dont nous offrons aux amateurs des plantes et des graines.

« Ces graines seront semées en automne et repiquées au printemps en terre meuble et douce, préparée à cet effet. »

APPELIUS et EICHEL, à Erfurt.

Il existe encore une espèce anciennement décrite et originaire du Chili ; je veux parler du *Calceolaria scabiosæfolia* (Bot. mag.), qui, après être disparue de nos jardins pendant plus de dix ans, vient de se retrouver dernièrement dans un semis. Cette espèce, à tiges charnues et très fragiles, ne se cultivait que dans les collections botaniques. Mais M. Jacques eut l'idée de planter, au commencement de l'été 1845, un pied de cette plante près d'un tonneau destiné aux arrosages. Elle y poussa avec une telle vigueur qu'elle envahit tout le tour et le voisinage du tonneau, et lui montra ainsi la possibilité de tirer parti de cette espèce pour orner les lieux humides et ombragés des jardins.

Le *C. scabiosæfolia* se multiplie très facilement par boutures, et pourrait également servir à recevoir le pollen d'autres espèces.

J'ai vu des rameaux de cette plante placés dans l'eau produire des racines adventives à chaque nœud du point d'insertion des feuilles. Elle aime la terre de bruyère tourbeuse ou mêlée par moitié de terreau de couche.

Cette espèce est plus sensible au froid que la précédente ; on la rentre pendant l'hiver en serre tempérée. Comme toutes ses congénères, elle demande en hiver des arrosements modérés, une terre légère, riche en humus, bien drainée, et surtout à être placée près du jour, ou mieux encore sous châssis.

PÉPIN.

Usage des jeunes fruits de Melon.

Je voyais, il y a quelques jours, chez un de nos meilleurs maraîchers du faubourg Saint Antoine, des corbeilles remplies de jeunes fruits de Melon, que l'on supprime pour décharger les plantes à l'époque de la deuxième taille. Ces fruits, dont le volume varie depuis la grosseur d'un œuf de poule jusqu'à celle d'une orange, sont perdus ou à peu près; les petits ne reçoivent aucun emploi, et les plus gros sont ordinairement placés, par les enfants du maraîcher dont c'est le profit, dans le coin d'un châssis jusqu'à ce qu'ils aient pris une teinte un peu jaune, et sont ensuite vendus, pour quelques centimes, à des enfants qui les

mangent crus, sans qu'il en résulte, je suppose, grand plaisir pour leur bouche ni grand bien pour leur estomac. Ces jeunes fruits de Melon, de même que ceux qui à l'automne ne peuvent arriver à maturité, sont cependant un aliment on ne peut plus sain et délicat; mangés cuits et apprêtés à la manière des concombres, ils sont infiniment préférables à ces derniers, dont ils n'ont pas l'arrière-goût désagréable pour beaucoup de personnes. Nous les avons même trouvés plus fins de saveur que la Courge à la moelle, même quand celle-ci est employée comme on le fait en Angleterre, à moitié grosseur. Si l'usage de ce légume se répandait, il est probable que les jardiniers s'arrangeraient pour laisser tous ces petits fruits arriver à la grosseur d'une Orange; leurs plantes en seraient peu fatiguées, et ils pourraient y trouver un produit secondaire de quelque intérêt. Je serais même très disposé à penser que, de même que l'on a adopté la culture du petit Concombre vert uniquement pour la récolte des Cornichons, quelques races vigoureuses de Melon pourraient être cultivées avantageusement, d'une manière rustique, en vue de ce nouveau produit. Il ne lui manque que d'être connu, et c'est ce qu'on obtiendrait facilement si nos maraîchers, en en portant à quelques restaurateurs en renom, les engageaient à en offrir à leurs habitués.

L. VILMORIN.

Des nombreuses variétés de Vignes, et des moyens d'en obtenir de nouvelles par les semis. — III[1].

A l'époque où vivait Rozier, les semis de Vignes étaient si peu en usage que cet auteur n'en cite qu'un seul exemple, tout à fait insignifiant d'ailleurs, faute d'explication suffisante. Dussieux, un peu plus tard, parle de deux plants de Vignes élevés par Duhamel et qui, au bout de huit à dix ans, n'avaient pas encore produit de Raisins. Le même Dussieux cite encore une troisième Vigne provenue d'un pepin de Verjus qui produisit d'excellent Raisin, lequel est resté dans les pépinières sous le nom d'Aspirant.

Bosc, qui a écrit, pour le *Nouveau Cours d'Agriculture*, un bon article VIGNE de 200 et quelques pages en 1825, et dans lequel on trouve tout ce qu'on peut désirer sur la

(1) Voir *Revue horticole*, 15 mai 1848, p. 182.

culture de cette espèce précieuse, sur ses variétés, sur les vignobles français et sur la qualité des vins qu'ils produisent, etc., etc., Bosc, dis-je, a presque oublié de parler des semis de Vigne comme moyen de multiplication; il n'en dit que deux mots au sujet d'une prétendue variété obtenue par Van Mons, dont j'aurai occasion de parler plus bas, citation malheureuse, car la variété du pomologiste belge semble ne jamais avoir existé ailleurs que dans son imagination. Cependant Bosc eût pu, avec bien plus de raison, citer le mémoire de M. Herpin sur la régénération et la multiplication de la Vigne par les pepins, publié en 1818.

C'était à peu près tout ce qu'on savait, il y a une vingtaine d'années, sur les semis de Vignes, et cependant, ainsi que je l'ai dit plus haut, on connaissait déjà des collections de cette espèce composées de 5 à 600 cépages et même beaucoup plus. D'où ces variétés déjà si nombreuses pouvaient-elles donc être provenues? On ne peut pas mettre en doute qu'elles ne fussent dues à des semis naturels qui souvent auront été faits par hasard et qui auront été conservés par des hommes ignorants ou insouciants sans y ajouter aucune importance.

Dans les parties méridionales de la France, les Vignes sauvages sont très communes dans les haies et les buissons: pendant un séjour d'un mois que je fis en 1805 à Bayonne, j'en observais très souvent, en plus ou moins grande quantité, dans la plupart des herborisations que je faisais presque tous les jours. J'en ai vu aussi, la même année, dans les bois et aux bords des chemins dans les environs de Toulouse et de Montpellier, et M. Robert, ancien directeur du Jardin de la Marine à Toulon, m'informa que les Vignes sauvages sont également plus ou moins communes dans les environs de cette dernière ville, ainsi qu'en beaucoup d'autres lieux de la Provence. Toutes les Vignes de cette nature sont bien probablement dues à des pepins des premières Vignes devenues sauvages qui auront été disséminés par les hommes et par les animaux, et qui seront tombés dans des lieux incultes. Mais il doit être arrivé que dans ces contrées méridionales, dont le climat est plus favorable à la production des Raisins, leurs pepins, tombant dans un terrain fertile, s'y sont bien développés, et auront donné des Raisins dont la qualité les aura fait conserver. C'est ainsi que M. Odart nous apprend que le plant de Leriache, qu'il regarde comme le même que celui de la Dôle,

*

doit son origine à un pepin tombé par le hasard dans une tête de Saule, et cette Vigne, d'après le même auteur, réunit plusieurs avantages précieux, entre autres ceux d'être tardive à la pousse et de produire des Raisins très hâtifs.

Les variétés nombreuses qu'on a obtenues depuis longtemps dans les Anémones, les Auricules, les Jacinthes, les OEillets, les Renoncules, les Tulipes, et toutes celles qu'on a gagnées en semant, dans ces derniers temps, les Chrysanthèmes, les Dahlias, les Fuchsias, les Roses, etc., auraient dû faire penser aux horticulteurs que les Vignes, qui présentaient déjà des variétés très nombreuses, se montreraient tout aussi fécondes en nouvelles variétés du moment où on voudrait les soumettre à de nouveaux semis. Cependant, jusqu'à ces derniers temps, nos horticulteurs ont préféré l'agréable à l'utile; de toutes parts ils se sont empressés de produire, à l'envi l'un de l'autre, des milliers de variétés des belles fleurs que je viens de nommer, tandis que jusqu'à ces derniers temps ils ont à peine pensé à semer des pepins de Raisin, quoique cela pût être d'un intérêt majeur pour nos vignobles. Ce n'est que dans ces derniers temps que des agronomes zélés ont appelé l'attention sur les semis de pepins de Raisin.

Il y a déjà quelques années que Leclerc-Thouin, au nom de la commission d'œnologie, formée dans le sein de la Société centrale d'agriculture, a soumis deux rapports dans lesquels il exposait les avantages que les vignerons pourraient trouver en employant la voie des semis, et dans lesquels il leur soumettait des questions du plus haut intérêt. Et, cependant, je ne sache pas que jusqu'à aujourd'hui la Société d'agriculture ait reçu une seule réponse à ces nombreuses questions.

Thouin, s'adressant aux propriétaires de Vignes, leur demandait : « Avez-vous essayé d'obtenir de nouvelles variétés par les semis? Quels ont été les moyens et les résultats de cette tentative? »

On devait espérer qu'un sujet qui peut être d'une si grande importance pour la France attirerait l'attention des hommes de l'art, et qu'ils se seraient empressés de répondre à cet appel ; mais il n'en fut rien. En 1845, seulement, M. Odart, qui a réuni en Touraine une belle et nombreuse collection de toutes les Vignes qu'il a pu se procurer tant en France que dans les pays étrangers, s'est prononcé, dans

son *Ampélographie*, d'une manière absolue contre la possibilité d'obtenir de bons résultats en reproduisant la Vigne par les semis de ses pepins. Non-seulement l'opinion de cet auteur ne m'a paru appuyée sur aucune preuve rationnelle, mais encore, au congrès viticole qui venait de se tenir à Angers, M. Odart fut seul de son avis, et M. Vibert, dont l'opinion était tout à fait opposée, fut accueilli de la manière la plus favorable lorsqu'il proposa de rechercher si, par la voie des semis de Raisin, il ne serait pas possible d'obtenir des Vignes plus précoces et plus capables aussi de résister aux gelées tardives du printemps.

En effet, il me paraît démontré, en me basant sur tous les faits connus, que nous pourrons en obtenir de nouvelles variétés dont les Raisins mûriront plus tôt que ceux que nous connaissons déjà, et que ces variétés précoces seront d'autant plus précieuses pour la viticulture que leurs fruits acquerront plutôt aussi un degré parfait de maturité. Nous en trouverons d'autres aussi qui présenteront des différences dans leur forme, dans la grosseur et la couleur de leurs grains, dans leur saveur.

Ne nous faisons cependant pas illusion et ne croyons pas, comme l'espérait Thouin, pouvoir changer l'essence même de l'espèce, en lui faisant supporter sans danger des froids plus rigoureux que ceux qu'elle endure aujourd'hui. Les espèces ont leurs limites tracées par la nature.

Les Haricots que nous cultivons depuis plusieurs siècles et qui, comme plante annuelle, ne peuvent être multipliés que par de nouveaux semis faits au retour de chaque printemps, les Haricots, dis-je, ne sont pas plus endurcis contre le froid qu'ils ne l'étaient la première année qu'ils furent semés en France. La même chose se remarque pour les Dahlias qu'on a tant multipliés par les semis, et cependant la dernière variété gagnée au printemps 1847 n'a pas plus résisté aux premières gelées du dernier automne que celles obtenues il y a cinquante ans. Je pourrais citer encore dix et vingt autres plantes de nos jardins qui, après avoir été semées et ressemées depuis cent ans et plus, n'ont pas cessé d'être aussi sensibles aux gelées qu'elles l'étaient la première année de leur introduction.

Quoi qu'il en soit, si M. Vibert n'a pas obtenu de nouvelles variétés de Vignes qui résistent mieux aux gelées tardives du printemps, il est certain qu'il en a trouvé plusieurs plus ou moins recommandables, entre autres un

Muscat noir qui, dans les années hâtives, mûrit du 10 au 15 août. Moins heureux que M. Vibert, je n'ai pas trouvé dans mes semis de pepins des variétés aussi avantageuses que les siennes, mais la cause en est à ce que j'ai été le plus souvent distrait du soin de mes semis de Vignes par mes occupations de pratique médicale qui m'en éloignaient. Cependant lors des premiers semis que j'ai faits en ce genre vers 1812 ou 1813, j'ai recueilli, en même temps que deux nouvelles variétés de Raisin dont j'ai déjà parlé ailleurs, une observation que je crois devoir rappeler ici, c'est que les jeunes Vignes de semis, lorsqu'elles sont convenablement soignées, ne sont pas aussi longtemps à donner leurs fruits qu'on le croit communément. C'est ainsi que la première variété que j'ai obtenue m'a rapporté, dès la septième année, des grappes assez parfaites pour reconnaître, comme entièrement nouvelle, la variété que je viens d'obtenir. Ses grains ovoïdes étaient assez gros, d'une couleur violette foncée, recouverts d'une poussière ou fleur très abondante ; la saveur en était douce et sucrée, sans être relevée d'un parfum particulier; ce Raisin enfin, qui avait un goût agréable et pouvait soutenir la comparaison avec plusieurs autres, était ordinairement mûr du 15 au 20 de septembre.

Je crois donc avoir été, dans ces derniers temps, un des premiers à m'occuper des moyens de multiplier la Vigne par des semis, dans l'intention d'en obtenir soit de nouvelles variétés, soit des variétés plus précoces que celles déjà connues. Mes essais ne se sont pas bornés à ceux dont je viens de parler ; en 1829, ayant depuis quatre ans un jardin plus grand que précédemment, je recommençai mes expériences sur les semis de pepins de Raisin, et j'en avais obtenu deux cent cinquante à trois cents jeunes Vignes provenant de neuf à dix variétés différentes ; mais ayant négligé de les préserver du froid, tous mes jeunes plants gelèrent sans qu'il en échappât un seul. Deux fois, depuis ce temps, j'ai fait semer des pepins de Raisin ; mais n'étant pas sur les lieux pour les faire soigner convenablement, ces nouveaux semis ont péri presque en naissant. Enfin au mois de janvier 1834, M. Robert m'ayant envoyé pour la quatrième fois, d'après la demande que je lui en avais faite, de nouveaux pepins de neuf variétés de Raisins qu'il avait eu soin de laisser parvenir à la maturité la plus parfaite, je les ai confiés aux soins éclairés de M. Fillette, membre de

la Société d'horticulture, qui a bien voulu les semer dans son établissement à Rueil, à deux lieues de Paris. Ces variétés ont produit cinquante à soixante jeunes Vignes, ayant de 0m,50 jusqu'à 0m,80 de hauteur la première année.

Mais cet habile horticulteur ayant succombé deux ans après à la suite d'une cruelle maladie, les plants de sa pépinière furent dispersés, et je ne pus suivre les progrès de nos jeunes Vignes. Je dirai seulement que M. Fillette m'ayant donné, l'année qui avait précédé son décès, trois à quatre plants de chacune des variétés qu'il avait obtenues, je les ai envoyés à ma campagne où ils sont restés jusqu'à ce jour sans fructifier, excepté un seul pied, plus vigoureux que les autres, qui a porté quelques grappes l'automne dernier: les Raisins qu'il a donnés, au lieu d'être précoces, se sont annoncés, au contraire, comme devant être très tardifs, puisque, le 16 octobre, ils commençaient à peine à se colorer.

Mais ce qui m'a le plus étonné, en faisant il y a quelques années des recherches au sujet de la multiplication de la Vigne par la voie des semis, c'est de n'avoir rien ou presque rien pu trouver de bien positif dans les ouvrages que j'ai consultés sur l'origine et l'introduction des nombreuses variétés que nous connaissons de cette espèce. L'apparition de quelques-unes de nos Poires et de nos Pommes a été mieux indiquée, surtout dans ces derniers temps: ainsi Van Mons nous a fait connaître une assez grande quantité de bons fruits, principalement dans le premier de ces deux genres; cependant il ne faut le citer qu'avec réserve. Ce pomologiste avait imaginé une théorie[1] suivant laquelle, au lieu de semer des pepins de bons fruits, il fallait ne semer que des pepins de Poires et de Pommes sauvages ou autres fruits de même nature, puis ressemer et ressemer encore jusqu'à la neuvième génération ses pepins obtenus d'un premier semis et de tous les suivants, pour en avoir enfin des fruits parfaits. C'est en agissant d'après ces principes qu'il a prétendu avoir obtenu des Poires nouvelles et meilleures que toutes les autres. C'est ainsi, par exemple, qu'il écrivait à M Vilmorin[2] que les Poires de Beurré, de Crassane, de Doyenné ne devaient plus occuper que le troisième rang, parce qu'il en avait obtenu qui

(1) Voyez mes observations sur la théorie de Van Mons, dans les *Annales de la Société d'horticult.*, t. XXXI, p. 295 et suiv.

(2) Voyez les *Ann. de l'agricult. franç.*, 1re série, t. XLII, p. 78.

étaient plus excellentes et plus exquises. Mais d'après ce que nous allons dire, il est permis de croire que Van Mons s'est en général trop flatté sur la production de ses nouveaux fruits.

On dit encore qu'environ cinquante ans avant lui, Ardempont, chanoine de Mons, avait fait de nombreux semis de pepins de Poires qui avaient produit de nouvelles variétés de ces fruits dont plusieurs étaient excellentes, et que c'est à Van Mons qu'on a dû de les avoir fait connaître et de les avoir répandues.

Quoi qu'il en soit, il existe des variétés de Raisins deux à trois fois plus nombreuses peut-être que celles de Pommes et de Poires, mais sans qu'on puisse savoir exactement dans quel pays et à quelle époque elles ont pris naissance; au moins je n'ai vu ou presque rien vu de positif à ce sujet dans les livres d'agriculture ou d'horticulture publiés il y a plus d'une vingtaine d'années. Mes recherches sur cet objet m'ont seulement fait connaître que, depuis deux mille ans, le nombre des variétés de Raisins avait toujours été en croissant, mais elles ne m'ont rien appris sur l'époque où quelques-unes d'elles avaient pu se montrer pour la première fois. Voici, d'ailleurs, quel a été le résultat de mes investigations à cet égard. Caton, le plus ancien des Romains dont les écrits sur l'agriculture soient venus jusqu'à nous, ne parle, *De re rusticâ* (cap. 6 et 7), que de huit sortes de Raisins; mais cet auteur n'a point fait l'énumération de toutes celles qui étaient connues de son temps; il ne cite celles qu'il nomme que pour indiquer leur culture, et qu'elles ont besoin d'une exposition et d'un terrain particuliers. Virgile [1], s'exprimant en poëte en parlant du nombre des Raisins, dit qu'on compterait plutôt les grains de sable que le vent agite sur les bords de la mer de Lybie qu'on ne pourrait énumérer toutes les espèces de Vignes. Columelle (liv. III, chap. 11) en cite une cinquantaine, en ajoutant qu'il y en a encore beaucoup d'autres, dont il ne peut ni fixer le nombre, ni dire les noms avec quelque certitude. Pline (liv. XIV, chap. 1, 2 et 3) parle d'environ soixante-dix sortes, et, de même que Columelle, il ne les

(1) *Sed neque quàm multæ species, nec nomina quæ sint,*
Est numerus; neque enim numero comprendere refert,
Quem qui scire velit, Lybici velit æquoris idem
Discere quàm multæ Zephyro turbentur arenæ.
GEORG. II, v. 103.

nomme pas toutes, mais seulement les plus remarquables, parce que, ajoute-t-il, il y a presque autant de variétés de Vignes que de terroirs.

LOISELEUR DESLONGCHAMPS.

Découverte en Algérie du Lecanora esculenta (*Lichen comestible*[1]).

On parle à Alger d'une production végétale trouvée sur les hauts plateaux du sud et dans le Sahara algérien pendant la dernière campagne, et signalée à l'attention du gouvernement par M. le général Jusuf qui, tout en faisant avec l'énergie qu'on lui connaît ses expéditions militaires, étudie le pays et le fait étudier aux divers points de vue de la science. Il s'agit de la découverte d'un Lichen répandu sur une vaste partie du Sahara, Lichen nourrissant comme la manne des Hébreux. Voici l'extrait d'un rapport à ce sujet, adressé par M. le général Jussuf au gouverneur général :

« El-Beïda, le..........

« Monsieur le gouverneur,

« M. Raymond, chirurgien-major attaché à l'ambulance, avait signalé, à la suite des expéditions de l'année dernière, une sorte de Lichen qu'il avait trouvé répandu en abondance dans certaines parties du Sersou, et qui lui avait paru pouvoir être utilisé pour la nourriture des animaux et peut-être des hommes. Préoccupé de l'idée des avantages que nous pourrions retirer de cette substance dans nos expéditions vers le sud, dans le cas où elle serait effectivement propre à la nourriture des hommes ou même des animaux seulement, je voulus mettre à profit la marche de ma colonne à travers les hauts plateaux du Sersou et la région du sud pour éclaircir les questions qui se rapportent à l'existence, à la nature, à la production et à l'utilité de ce Lichen.

« A l'état où je l'ai observé et où il paraît devoir être utilisé, il est détaché du sol, sur lequel le vent le roule çà et là ; il a l'apparence de petits morceaux de cuir couleur de terre, roulés et racornis sur eux-mêmes ; il est sec et d'une dureté analogue à celle d'un grain de blé ; son intérieur est blanc et présente un aspect farineux lorsqu'il est écrasé ;

(1) Voir *Revue horticole,* 1846, p. 250.

sa saveur est celle d'une graine céréale très desséchée, et sa mastication prolongée développe une légère amertume.

« D'après les observations et les renseignements recueillis, nous avons la certitude qu'il se produit chaque année, après l'époque des pluies, sous forme de mousse, sur le sol où il est d'abord fixé[1]; la partie supérieure est alors blanchâtre, et celle qui touche la terre en prend la couleur. Le soleil agit plus tard sur cette substance qui se dessèche, se roule sur elle-même, se racornit, et se détache alors du sol, où le vent la promène et la rassemble à l'abri de touffes de Thym, le seul végétal qui croisse sur le terrain où elle se produit.

« L'apparence farineuse de l'intérieur de ce Lichen, la connaissance que tous les végétaux de cette classe contiennent une substance nutritive, utilisée, comme nous l'avons dit, en Tartarie, firent naître l'idée qu'on pourrait peut être l'employer à la nourriture des animaux dans nos excursions. On en présenta aux chevaux, qui en mangèrent volontiers ; l'un d'eux fut soumis pendant trois semaines à un régime d'Orge et de Lichen qui ne parut pas lui être nuisible ; cependant l'expérience a besoin d'être répétée, et j'ai donné des ordres pour qu'un certain nombre d'animaux fussent soumis au Lichen mêlé d'abord à moitié d'Orge, puis au quart, puis au Lichen seul, s'il est possible. Ce régime sera appliqué avec toutes les précautions et toute la prudence possibles, et j'aurai l'honneur de vous rendre compte ultérieurement de ses résultats ; je ferai d'ailleurs porter à Alger plusieurs sacs de cette substance pour qu'elle soit soumise à l'analyse et à l'observation.

« J'apprends en outre que, dans les années de disette, les Ouled-Nayls ont fait, avec le Lichen et l'Orge, un pain grossier, mais assez substantiel. J'envoie un échantillon de cette substance et une copie de ces renseignements aux différents chefs de colonne appelés à opérer dans le sud. »

M. le docteur Raymond ajoute à ces détails les observations suivantes :

« Les propriétés nutritives de ce Lichen se résumeraient dans le nom de *comestible* que lui ont donné les botanistes, si l'on ne trouvait d'ailleurs de longs articles qui, en énumérant les résultats de l'analyse, nous mon-

(1) Cette remarque semble se rapporter plutôt à la végétation d'un *Nostoc* qu'à celle d'un Lichen.

trent tout ce qu'il contient de substance alimentaire et nous donnent la conviction qu'il ne renferme rien de nuisible.

« Quant à son identité, c'est bien le Lichen *esculentus* dont les Tartares font un grand usage ; leurs bestiaux s'en nourrissent, et eux-mêmes en font une espèce de pain que les pauvres mangent et qu'ils regardent comme une sorte de manne que la providence leur envoie.

« M. le général Jussuf a fait faire aussi à Boghar deux pains de Lichen : l'un, contenant du Lichen pur, était plus friable et moins consistant que l'autre auquel on avait ajouté tout au plus un dixième de farine. Ce dernier ressemblait beaucoup au pain de munition, dont il avait à peu près le goût.

M...

Excursions botaniques au cap de Bonne-Espérance, et remarques sur le climat et les productions naturelles de cette partie de l'Afrique, par M. Bunbury, in-8°, ***London.***

Ce vaste et mystérieux continent de l'Afrique s'ouvrira-t-il, comme naguère l'empire chinois, aux regards émerveillés de l'Europe? Ses populations barbares ou sauvages viendront-elles fraterniser avec nous au banquet de la civilisation? Il est permis de l'espérer, lorsqu'on voit les deux nations les plus éclairées du monde, la France et l'Angleterre, mordre à la fois par les deux extrémités l'immense péninsule africaine, et s'avancer pas à pas à la rencontre l'une de l'autre, en s'enfonçant tous les jours un peu plus profondément dans ces solitudes inconnues. L'Algérie au nord, la brillante colonie du Cap à la pointe australe de l'Afrique, sont comme les deux pôles lumineux d'un monde plus nouveau que l'Amérique, et d'où rayonnent déjà des étincelles de civilisation sur des populations déshéritées. Il y a quelque chose de providentiel dans cet instinct qui pousse invinciblement les peuples de l'Europe vers ces régions oubliées du monde ancien, où les attendent de nouvelles conquêtes, conquêtes intellectuelles et humanitaires, qui doivent établir sur le globe cette fraternité universelle rêvée par de généreux utopistes. C'est là, pour le philosophe, le centre autour duquel gravite l'humanité ; c'est le but vers lequel elle tend. Mais hélas! le chemin qui doit nous y

conduire ne s'est pas encore révélé à ceux qui le cherchent, et bien des siècles de luttes et de combats s'écouleront peut-être encore avant qu'on ne le trouve.

Avec tout cela nous voilà bien loin de ce que promet l'intitulé de notre article ; mais les lecteurs voudront bien nous pardonner, eu égard à la manie du moment pour les questions sociales; il est reçu que tout le monde s'en mêle, et nous avons cru pouvoir, comme tout le monde, user (peut-être abuser) du privilége. Retournons au Cap de Bonne-Espérance.

C'est naturellement à un voyageur-naturaliste anglais, M. Bunbury, que nous devons les notes suivantes, qui sont extraites d'un volume publié récemment par lui sur ses excursions dans l'intérieur du pays. Lorsqu'on songe que la florissante colonie anglaise est située au sud de l'équateur, sous des latitudes presque identiques avec celles de notre Algérie au nord, la comparaison entre les productions naturelles et le climat des deux pays en acquiert pour nous un double intérêt. En effet, tandis que l'Algérie s'étend du nord au sud, depuis le 37e degré jusqu'au 32e, la colonie du Cap, commençant vers 35° 30′ de latitude, s'avance de 4 à 5 degrés vers le nord, mais sans limites bien précises de ce côté, pas plus du reste que celles de l'Algérie vers le sud. On voit donc que la colonie anglaise correspond, pour la latitude, avec la partie centrale et méridionale de la nôtre; la ville du Cap est à peu près à la même distance de l'équateur que Biskra et Tlemcen ; les climats des deux pays doivent donc présenter une grande analogie, sans être cependant identiques, car la configuration des deux extrémités de l'Afrique étant fort différente, il en résulte nécessairement des diversités locales plus ou moins profondes.

On sait déjà que l'Afrique australe présente une faune et une flore qui lui sont propres; que c'est, par exemple, la patrie des zèbres, des daws et des couaggas, chevaux rayés qui ne se retrouvent déjà plus dans le centre de l'Afrique, à l'exception peut-être du zèbre, qui semble être l'hippotigre des anciens. Les amateurs d'horticulture savent de même que la plupart des belles Bruyères de nos serres et des Pélargoniums sont originaires du même pays, ainsi qu'une multitude de plantes bulbeuses, d'Aloès et autres plantes grasses; mais ceci suffit pour faire voir combien cette végétation prise en bloc est dissemblable de celle de l'Algérie.

Voici le tableau que M. Bunbury nous trace de la végétation du Cap pendant le mois de janvier et de février, qui sont pour ce pays le cœur de l'été, car tout le monde sait que dans l'hémisphère austral les saisons marchent à l'inverse des nôtres.

« *Janvier*. Depuis que le vent de sud-est a cessé de régner, dit ce voyageur, nous avons eu, comme d'habitude à cette époque de l'année, un temps excessivement chaud. Du 25 au 30, le thermomètre s'est maintenu entre + 30 et 34 degrés centigrades à l'ombre ; aussi le moment est-il on ne peut plus défavorable pour herboriser. Par suite des chaleurs prolongées, toutes les plantes bulbeuses et la majeure partie des autres plantes herbacées sont littéralement grillées; c'est à peine si l'on découvre çà et là quelques échantillons qui méritent d'être recueillis. Dans cette rude saison la végétation est rabougrie, raide, ligneuse, et bien que quelques fleurs brillantes se montrent encore, toute espèce de verdure a disparu, à l'exception pourtant des Bruyères, de certains petits buissons épineux qui leur ressemblent, de quelques touffes de Graminées et de Restiacées qui, avec leur maigre et sèche végétation, résistent assez bien aux ardeurs de l'été. Ces végétaux ne forment pas, comme ceux de nos landes et de nos bruyères, un tapis continu, mais sont groupés par places isolées, laissant entre elles de vastes espaces où le sol, argilo-siliceux et rougeâtre, se montre dans toute sa nudité. Au milieu de ces broussailles, et protégées par elles, existent encore çà et là, même dans cette période de sécheresse, de petites plantes herbacées, remarquables par l'éclat de leurs fleurs, entre autres un *Chironia,* à fleurs roses lilas, et deux Lobélies, l'une à fleurs d'un jaune brillant, ce qui est une exception dans ce genre[1]; l'autre à fleurs bleues et pouvant rivaliser, pour la vivacité de leur coloration, avec les plus belles Gentianes des Alpes. Un des sous-arbrisseaux les plus communs dans ces solitudes est le *Struthiola erecta,* joli buisson, ressemblant

(1) Il est digne de remarque que, malgré l'espèce d'antipathie qui semble exister entre les couleurs *jaune* et *bleu*, on trouve souvent, dans les genres où les fleurs jaunes dominent, un petit nombre d'espèces à fleurs bleues, et réciproquement. On peut citer comme exemple les *Gentianes* qui sont généralement bleues et qui présentent quelques espèces à fleurs jaunes, les *Statice*, les *Centaurea*, les *Linum*. où on trouve aussi des fleurs jaunes et des fleurs bleues. Le fait, noté par M. Bunbury, vient à l'appui de ce que nous disons.

et délicates fleurs blanches d'une odeur suave. J'y trouvai aussi l'*Erica cerinthoïdes*, avec ses fleurs écarlates; un joli petit *Polygala*, plusieurs espèces d'Immortelles du genre Helichrysum; le *Muraltia heisteria*, petit arbrisseau à fleurs pourpres et de la taille d'une Bruyère, et quelques autres plantes moins intéressantes que je passe sous silence.

« *Février*. Quoique ce mois soit toujours peu favorable aux excursions botaniques, néanmoins la végétation est déjà très variée dans les plaines. Les Bruyères surtout, qui sont alors en pleine floraison, se font remarquer par leur magnificence. Quelques-unes sont de grands buissons, ou plutôt de véritables arbrisseaux de la hauteur d'un homme, tandis que d'autres s'élèvent à peine de quelques centimètres au-dessus du sol. A part le bleu, leurs fleurs présentent toutes les nuances; on en voit de rouges, de cramoisies, de pourpres, de roses, de jaunes, de verdâtres et de blanches; la forme de ces fleurs n'est pas moins variée que leur coloration : les unes sont allongées et évasées en trompette; les autres, également tubuleuses, sont au contraire fermées à leur extrémité; celles-ci sont campanulées, celles-là en forme de grelot, quelques-unes même sont tout à fait sphériques et globuleuses. Au milieu de ces Bruyères, les *Brunias*, les *Struthiolas*, les *Gnidias* abondent aussi bien que les Chironias à fleurs roses et les Lobélies à fleurs jaunes et bleues, dont j'ai parlé ci-dessus; on y voit encore nombre d'espèces de Papilionacées, de Protéas, de Cliffortias et de Restiacées, que de loin on prendrait pour des Joncs. »

Un des chapitres les plus intéressants du livre de M. Bunburg est celui où il parle du *Disa grandiflora*, Orchidée qui est peut-être la plus brillante de cette intéressante famille. Elle se trouve au sommet de la célèbre montagne de la Table, qui s'élève à peu de distance de la ville du Cap et qui est haute d'environ 1,100 mètres au-dessus du niveau de la mer. Deux heures et demie de marche suffirent à M. Bunbury et à son compagnon, le docteur Harvey, pour s'y rendre.

« Le soleil était déjà levé, nous dit notre voyageur, et l'atmosphère était parfaitement transparente, mais elle était froide et humide, et à voir les herbes que nous foulions sous nos pas ruisseler de rosée, on se serait cru aisément sous une tout autre latitude que celle du Cap. Nous nous mîmes immédiatement en quête du *Disa grandiflora*, cette

merveille renommée de la montagne de la Table, qui était effectivement le principal motif de notre excursion. Le sommet de la montagne, quoique accidenté çà et là par des masses de rochers comme aussi par des dépressions formant autant de petits bassins remplis d'eau, présente cependant dans son ensemble une surface remarquablement unie et horizontale, formant une bande étroite de deux milles de long, dirigée du sud-est au nord-ouest et terminée abruptement de tous côtés. C'est cette disposition qui a valu à la montagne le nom qu'elle porte. La surface en est comme pavée de fragments de roches, plats ou arrondis, dans les interstices desquels croissent quelques plantes; sur quelques points elle est humide et marécageuse, et s'y couvre de Mousse et et de Fougères. Le *Disa grandiflora* n'a encore été trouvé que dans un seul endroit; c'est dans une dépression marécageuse, située à l'extrémité orientale du plateau où elle croît assez abondamment, au milieu des Joncs, et dans une terre noire et tourbeuse. C'est, à mon avis, une des fleurs les plus magnifiques de la création, et elle peut prendre place parmi les plus prétentieuses de cette brillante famille des Orchidées. Outre cette espèce, nous en trouvâmes encore deux autres du même genre, les *Disa ferruginea* et *tenuifolia*, et, de plus, un Gladiolus à fleurs d'un blanc jaunâtre; le magnifique *Crassula coccinea*, plusieurs jolies Bruyères, dont quelques-unes sont propres à cette région de la montagne, les autres se trouvant également à toutes les altitudes inférieures ou même tout à fait à la base; quelques Fougères curieuses, et nombre de Composées, etc. Le *Penœa mucronata* est une des plantes les plus communes au sommet de la montagne, où se trouve avec une égale abondance, dans les interstices humides des rochers, la grande et belle Fougère connue sous le nom de *Todea africana*. »

Ceux qui ont à cultiver des plantes du Cap, et particulièrement quelqu'une des Disas que nous avons mentionnées, feront bien de prendre note des remarques climatologiques et géologiques consignées dans l'ouvrage qui a fourni les matériaux de cet article. Et quant aux amateurs d'horticulture qui habiteraient l'Algérie, nous pouvons les assurer qu'ils peuvent y cultiver en pleine terre toutes les plantes de la colonie du Cap, qui y viendraient à merveille.

NAUDIN.

Aubergine (Solanum melongena).

Cette plante annuelle, si répandue dans nos provinces méridionales, n'est cultivée en Auvergne que depuis un petit nombre d'années. Elle commence à se répandre dans les jardins potagers, et c'est à juste titre, car ses abondants produits que l'on peut obtenir depuis juillet jusqu'aux gelées, et que l'on peut même conserver jusqu'en janvier dans un fruitier, sont d'une grande ressource.

L'Aubergine se sème sur couche chaude et sous châssis depuis la fin de février jusqu'en avril, suivant que l'on veut obtenir des fruits plus ou moins précoces. Les graines, semées en février, fournissent des plantes qui sont repiquées un mois plus tard, toujours sous verre ; ce n'est qu'à la fin d'avril qu'on doit les mettre en place à l'air libre, à une exposition chaude et dans une terre très meuble et très riche en humus. Elles recevront des arrosements copieux et fréquents, que l'on multipliera d'autant plus que la température s'élèvera davantage. Chaleur, eau, engrais, voilà les conditions de la culture de l'Aubergine, qui offre, comme on le voit, une grande analogie avec celles de la Tomate.

On doit récolter les fruits destinés à la table avant leur maturité. On laissera quelques pieds intacts pour fournir la graine qu'on ne prendra que sur les fruits les plus gros, les plus colorés et les plus réguliers. Au reste, il faut renouveler souvent la graine qui dégénère promptement dans nos climats ; celle qu'on tire de la France méridionale est la meilleure.

On a introduit depuis peu d'années de la Chine une variété d'Aubergine à fruits blancs, plus petits que ceux de la violette, mais préférables pour la finesse du goût et la délicatesse de la chair.

G. Bravy.

Deux récoltes de Choux-fleurs.

On coupe la tête des Choux-fleurs avec précaution, de manière à ce qu'il existe une fleur au bas du pied coupé. On recouvre la plaie avec du sable sec, et bientôt la fleur qu'on a laissée développe un nouveau Chou-fleur ou une tête entière.


Siphocampylos microstoma.

Siphocampylus microstoma, Bot. mag., tab. 4286 (fig. 13).

Cette belle plante a été découverte par M. Purdie dans la Nouvelle-Grenade. Elle forme un sous-arbrisseau dressé, rameux, de 1 mètre de hauteur environ, glabre, dont les branches cylindriques portent des feuilles alternes, courtement pétiolées, ovales, aiguës, bordées de dents en scie, épaisses, ou offrant à leur extrémité une sorte de glande blanchâtre; les jeunes feuilles sont légèrement colorées, les adultes glabres.—Les fleurs pédicellées, naissant à l'aisselle de petites feuilles, alternes, rapprochées au sommet des rameaux, où elles forment par leur ensemble une sorte d'ombelle. — Calice turbiné, anguleux ; limbe à 5 divisions linéaires, obtuses, étalées. — La corolle de couleur écarlate, très vive, tubuleuse, légèrement arquée et pubescente, renflée au sommet, comprimée latéralement, anguleuse, se termine par un limbe à 5 dents conniventes, inégales, petites. — L'ouverture du tube étroite et contractée, dans cette plante, a servi à la désigner spécifiquement. — Etamines incluses, les deux inférieures munies d'anthères barbues.

Cette espèce se fait remarquer non-seulement par l'éclat, mais encore par la succession de ses fleurs. Elle doit se cultiver de préférence pendant l'été en orangerie ou dans une serre légèrement ombragée, où ses fleurs se succèderont sans interruption pendant une grande partie de l'année ; cette qualité contribue à faire du *Siphocampylus microstoma* une des plus heureuses acquisitions pour nos jardins. — Quelques-uns des individus cultivés à Kew ont offert quelques variations ; ainsi plusieurs plantes d'un même semis ont présenté des tiges teintées de pourpre et des fleurs d'un écarlate plus pâle, mais toujours disposées cependant en ombelle compacte et feuillue au sommet des rameaux.

Sir W. Hooker.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Primula Stuartii. — Plante herbacée, originaire de l'Inde, dans les montagnes de l'Himalaya, à une élévation de 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle a fleuri l'été dernier dans le jardin de la Société horticultu-

rale d'Edimbourg, qui en avait reçu des graines en 1845 du major Grant. Ses feuilles lisses, planes, lancéolées et farineuses, jaunes en dessous, sont disposées en touffe du milieu de laquelle naît une hampe plus longue que les feuilles, terminée par une ombelle de jolies fleurs jaunes, pendantes.

Orothamnus Zeyheri. — Très belle Protéacée du Cap, découverte dans le pays des Hottentots par M. Zeyher, qui la trouva en fleurs au mois de juillet. C'est un arbrisseau de 2 à 3 mètres, dressé, à rameaux pourprés. Les feuilles très nombreuses sont alternes, sessiles, imbriquées, bordées d'une sorte de petit liséré pourpre. Les fleurs, disposées en capitules au sommet des rameaux, sont entourées par un involucre composé de plusieurs bractées poilues d'un très beau rose.

Mamillaria clava. — Cette nouvelle espèce est remarquable par sa tige en forme de massue, couverte de larges mamelons allongés, anguleux, terminés par une aréole tomenteuse, d'où naissent de 8 à 12 aiguillons droits, longs, disposés en rayons; celui du centre est plus grand et plus ferme. Les fleurs, larges de $0^{m},09$ à $0^{m},10$, et jaune paille, sont ordinairement au nombre de 2 à 3 au sommet de la tige; les pétales sont dentelés dans la partie supérieure et terminés par une petite pointe.

Achimenes ocellata. — C'est de Panama qu'un collecteur, M. Seemann, a envoyé cette nouvelle espèce en Angleterre, où elle a fleuri pendant l'hiver de 1847 à 1848. Elle est surtout remarquable par le pourpre vineux de la tige, des pétioles et de la face inférieure des feuilles, ainsi que par ses fleurs d'un beau vermillon, dont chacune des divisions du limbe offre une tache jaune tiquetée de noir.

Sida (Abutilon) integerrima. — Envoyé de la Nouvelle-Grenade par MM. Funck et Linden, ce *Sida* a quelque affinité avec le *Sida graveolens* figuré dans le ***Bot. mag.***, mais il se distingue par la grandeur de ses feuilles qui sont entières, la forme du calice et les taches rouge-orange de la base des pétales. La tige est ligneuse, rameuse; les feuilles arrondies et échancrées en cœur, entières, un peu tomenteuses en dessous, marquées de 5-7 nervures principales. Les fleurs jaunes, maculées de rouge-orange à la base des pétales, naissent à l'aisselle des feuilles supérieures, sur des pédoncules plus longs que les pétioles.

Allamanda Schottii. — Cette Apocynée a été introduite

dans les collections sous le nom de *Allamanda cathartica*, mais elle diffère beaucoup de la plante ainsi nommée par Linné. C'est un sous-arbrisseau dressé, glabre, à rameaux un peu poilus; les feuilles oblongues et acuminées sont verticillées par 3 ou par 4. Les fleurs, d'un très beau jaune, sont disposées en panicules au sommet des rameaux; elles présentent un calice glabre, à 5 lobes lancéolés; une corolle très grande, en forme d'entonnoir, à 5 lobes arrondis, et à tube très étroit et long. L'*Allamanda Schottii* a été reçu en Angleterre en 1847; c'est miss Barton qui en a envoyé les graines.

Clerodendron scandens. — Gracieux arbrisseau grimpant, de Sierra-Leone, découvert d'abord par Palisot de Beauvois, puis retrouvé par M. Whitfield, qui l'envoya à MM. Lucombe, Pince et C[e], d'Exeter. En décembre, des corymbes d'élégantes fleurs d'un blanc légèrement rosé naissent à l'aisselle des feuilles supérieures, et forment par leur ensemble de grandes et magnifiques panicules terminales; la corolle est de grandeur moyenne, son tube est très court ou presque nul.

Clerodendron capitatum. — Cette espèce se trouve dans la même localité que la précédente; elle a été envoyée par le même voyageur. Ses feuilles sont très amples, sinueuses, ondulées, réticulées; ses fleurs, d'un beau blanc, sont disposées en bouquet serré à l'extrémité des rameaux ou des pédoncules qui portent deux petites feuilles: les lobes du calice sont amples, foliacés, mous; la corolle présente un très long tube courbé un peu au-dessous du limbe; ce tube a environ $0^m,10$ à $0^m,12$ de longueur.

HERINCQ.

Effet du charbon sur la coloration des fleurs.

Il y a un an environ, j'avais fait l'emplette d'un Rosier magnifique très haut et chargé de boutons; je m'attendais à voir éclore des fleurs dignes au moins de la beauté de la plante et dignes surtout des éloges que le vendeur m'en avait faits à l'avance, quand, à mon grand regret, mon espoir fut déçu, et je me trouvai avoir acheté un médiocre *Rosier multiflore* à fleurs d'un rose si pâle qu'on pouvait le qualifier de blanc sale.

Je résolus donc de le sacrifier et d'en faire le sujet de plusieurs expériences. Or, mon attention était alors capti-

vée par plusieurs ouvrages anglais qui s'occupaient du rôle que pouvait jouer le charbon en agriculture. J'en fis donc piler une certaine quantité, et je couvris la terre du pot (qui avait un diamètre de $0^m,20$ environ) d'une couche de $0^m,02$ d'épaisseur.

Or, quel ne fut pas mon étonnement en voyant que les fleurs qui vinrent à s'ouvrir quelques jours après étaient du plus beau rose vif que je pouvais souhaiter! Je pensai aussitôt à répéter mon expérience, et, à cet effet, dès que mon Rosier eut fini de porter des fleurs, je fis ôter le charbon et renouveler la terre qui entourait ses racines. On concevra que j'attendis avec impatience le retour du printemps; il y a quinze jours, mon Rosier fleurit pour la première fois... les fleurs étaient de nouveau décolorées; mais, à l'aide du charbon, elles n'ont pas tardé à reprendre leur belle couleur et à contribuer à faire l'ornement de ma terrasse. — Voilà le premier résultat; mais j'espère être bientôt à même de donner d'autres détails plus positifs. En attendant, je puis dire que les Petunias blancs ou violets de toutes les nuances ont été également sensibles à l'action du charbon mis en assez grande quantité comme couche supérieure dans le pot. C'est toujours en donnant une grande vigueur à la couleur rouge ou violette qu'il agit; les Petunias blancs deviennent *veinés* de rouge ou violets, les roses deviennent très foncés et également *veinés*, et enfin les violets se couvrent de taches irrégulières bleuâtres presque noires, et tout cela au point de ne plus les reconnaître. Beaucoup de personnes qui les ont admirés croyaient à de nouvelles variétés obtenues de semis. — Dans les plantes à fleurs jaunes, j'ai constaté qu'aucun effet sensible n'était produit par l'adjonction du charbon en poudre.

Robert BERANDO.

Des nombreuses variétés de Vignes, et des moyens d'en obtenir de nouvelles par les semis. — IV[1].

Depuis le temps de ces anciens auteurs, les Vignes se sont répandues dans tous les climats de l'Europe, ainsi qu'en Afrique où on ne les connaissait pas d'abord, et le nombre de leurs variétés a toujours été en augmentant. Pour me borner à quelques citations à ce sujet, je dirai que

(1) Voir *Revue horticole*, 15 mai 1848, p. 182, et 15 juin, p. 226.

Chardin porte à soixante le nombre des Vignes cultivées aux environs de Tauris, sans parler de toutes celles qui se trouvent dans le reste de la Perse; que Cupani a donné, en 1669, la description de quarante-huit variétés plantées dans le jardin de Misilmeri, en Sicile; que Garidel, dans son histoire des environs d'Aix en Provence, en a décrit quarante-six sortes existantes dans le territoire de cette ville; que, d'après Pockoke, on en compte soixante-douze dans l'île de Candie; que Pallas dit qu'on en trouve douze à Astrakan et trente-cinq en Crimée; que dans les serres d'Angleterre on en cultivait, selon Langley, il y a déjà plus de cent ans, vingt-trois variétés; que, d'après l'Espagnol Garcia de la Lena, les Vignes de Malaga en offraient trente-trois, et que dans celles de l'Andalousie on en comptait cent vingt, toutes décrites dans l'ouvrage de don Simon Roxas Clemente; que dans l'île de Madère, au rapport du capitaine Basil Hall, les habitants assuraient qu'on en connaissait plus de cinquante; enfin qu'en Boukharie Alexandre Burnes, qui n'a fait que passer dans ce dernier pays, a pu en voir dix espèces. Mais je suis loin, sans doute, d'avoir épuisé la liste entière de toute les variétés de Vignes qui peuvent être cultivées dans diverses autres contrées sur lesquelles je n'ai pu trouver de renseignements ou qui ont échappé à mes recherches; mais si à cette énumération déjà fort longue, et cependant très incomplète sans doute, il faut ajouter toutes les Vignes qui ont été rassemblées au Luxembourg par les soins de l'ancien ministre Chaptal et de M. Decazes, puis celles de l'Allemagne, de la Hongrie, des diverses parties de l'Espagne, du Portugal, de la Grèce et des nombreuses contrées de l'Asie où la Vigne prospère, on croira facilement qu'on peut, sans exagération, porter à plus de 1,200, et peut-être à 1,500, le nombre des variétés existantes aujourd'hui.

Columelle avait déjà remarqué, de son temps, que chaque contrée et presque chaque province offrent des espèces de Vignes qui leur sont particulières et auxquelles elles donnent chacune un nom particulier. Le même auteur dit encore que telles vignes ont changé de nom en changeant de terroir, et que d'autres, en changeant de terroir, ont aussi changé de qualité, de façon à ne pouvoir plus être reconnues. Ces considérations empêcheront probablement toujours qu'on ne puisse donner une nomenclature exacte, et surtout qu'on ne puisse bien caractériser les

différentes variétés de Vignes que nous possédons. Le temps n'est pas éloigné, peut-être, où celles-ci devenant plus innombrables encore, leur détermination et leur nomenclature seront à tout jamais inextricables. En effet, d'un côté, les sociétés d'agriculture et d'horticulture s'occuperont probablement bien plus à augmenter la quantité des variétés existantes qu'à éclaircir leur nomenclature.

Que dirai-je des résultats probables, pour notre sujet, de ces congrès généraux des vignerons qui, sous cette modeste dénomination, constituent la réunion des propriétaires les plus éclairés des meilleurs et des plus considérables vignobles de nos départements?

Trois ans après la première de ces réunions ou congrès de vignerons qui eut lieu à Heidelberg, dans le grand-duché de Bade, la Société industrielle d'Angers, se croyant avec raison, par la nature du climat de la France, placée encore plus avantageusement pour la culture de la Vigne, eut la généreuse pensée de s'occuper, la première dans notre pays, de fonder un congrès semblable à ceux de Heidelberg, de Mayence et de Wurtzbourg. Eh bien ! le premier congrès de vignerons, réuni à Angers du 12 au 15 octobre 1842, posa la question des semis de Raisin, qui fut agitée et discutée de manière à montrer tous les avantages de cette méthode trop négligée jusqu'à présent.

Suivant le rapport fait au congrès par M. Hunault, l'un de ses membres, il a été constaté que M. Vibert avait dans ses pépinières, au mois d'octobre 1842, 1,600 plants de semis de trois âges, dont 80 avaient déjà donné des fruits au bout de cinq ans seulement, et que parmi ces plants on avait remarqué un Muscat noir mûrissant du 10 au 15 août et deux Chasselas d'une précocité également remarquable.

On peut donc féliciter M. Vibert de ce que, par des semis multipliés, il a fait faire de grands progrès à la question si intéressante des semis de la Vigne, et on sera sans doute redevable encore à cet habile horticulteur de nouvelles races, lorsque les plants qui n'avaient point encore fructifié à l'automne de 1842 viendront à porter fruit.

Depuis le congrès d'Angers, cinq autres réunions ont eu lieu dans d'autres principaux pays vignobles ; les questions qui y ont été traitées n'ont pas présenté moins d'intérêt que celles des semis, mais comme elles ont moins de rapports avec le sujet qui m'occupe, je m'abstiendrai d'en parler.

Une autre question est encore venue dans ces derniers temps ajouter à l'intérêt que présentaient déjà les semis de la Vigne. Marshal et Knight, les premiers en Angleterre à la fin du siècle dernier, et M. Puvis en France, il y a environ dix ans, ont émis une opinion sur la dégénérescence des fruits et sur leur extinction successive dans un avenir plus ou moins éloigné. Quelle que soit ma manière de voir à cet égard, je le dis avec assurance, ainsi que je l'ai déjà dit ailleurs[1], l'opinion de la dégénérescence des fruits et des anciens arbres en général ne me paraît fondée sur aucune preuve positive, et, pour ne parler que de la Vigne, je crois que nous possédons encore une grande partie des espèces de Raisins qui ont été indiquées par Caton, Pline, Columelle, et qui nous ont été transmises d'âge en âge par le provignage, les boutures ou les greffes. Si nous ne pouvons les reconnaître positivement aujourd'hui, c'est que les descriptions de tous les anciens auteurs sont trop vagues et trop incomplètes ; le plus souvent même les dénominations appliquées aux espèces ne sont formées que du nom des pays dans lesquels elles étaient cultivées. Mais en supposant que l'opinion sur l'extinction future de nos bons fruits fût mieux fondée que je ne le crois, comme, en se répandant parmi les pomologistes, elle serait faite pour engager tous les cultivateurs de Vignes à multiplier les semis, dans la crainte de voir leurs cépages actuels périr de vieillesse et d'épuisement s'ils ne s'empressaient pas d'en produire de nouveaux qui, nés de semences, pussent avoir toute la force et la vigueur d'une brillante jeunesse, il en résulterait encore de nouvelles variétés.

Si les encouragements donnés par les sociétés d'agriculture, les congrès de vignerons et les craintes inspirées sur la dégénérescence de la Vigne par Marshall, Knight et M. Puvis doivent avoir une grande influence sur la culture de ce végétal, qui peut prévoir, en outre, l'influence que pourra recevoir cette plante précieuse, transportée dans le nouveau continent, où un grand nombre de variétés vont sans doute se modifier au point de devenir méconnaissables, et où les progrès de la civilisation et de la culture en général feront naître une multitude de variétés nouvelles ?

Jusqu'à ces derniers temps, des préjugés aveugles avaient

(1) Voyez mes considérations sur les boutures des arbres forestiers, dans les *Mémoires de la Société d'agric.* de 1846, supplément, p. 477 à 481.

exclu la culture de la Vigne de presque toutes les contrées de l'Amérique septentrionale. La politique de l'Espagne empêcha les colons d'établir des plantations de Vignes, principalement dans le Mexique, où quelques plantations qui avaient bien réussi pouvaient faire craindre aux négociants de la mère-patrie de voir diminuer la consommation des vins d'Espagne. En 1803 la cour de Madrid donna l'ordre d'arracher les Vignes dans les provinces de l'Amérique où elles commençaient à prospérer. Mais, d'une part, l'indépendance de toutes les contrées soumises à l'Espagne ayant produit la liberté dans tous ces pays, et, d'un autre côté, les Américains ayant mieux compris leurs intérêts, ils ont commencé depuis quelques années à planter des Vignes dans plusieurs Etats où cette nouvelle culture paraît faire des progrès d'année en année.

Le Mexique, le Nouveau-Mexique et la Californie fournissent déjà des vins qui ont de la réputation. Dans l'Amérique méridionale, le Pérou, le Chili, le sud du Brésil, etc., donnent aussi des vins estimés ; enfin la Vigne a été transportée à la Nouvelle Hollande, aux îles Sandwich, où il est probable qu'elle fournira de nouveaux types. Il a fallu plus de vingt siècles à l'ancien continent pour produire mille variétés ; mais il est permis de croire qu'avec l'esprit de recherche et l'amour de la nouveauté dont sont aujourd'hui possédés les peuples de l'Europe et du nouveau continent, cette quantité pourrait bien être doublée avant un siècle.

Après ces considérations générales sur le nombre des variétés de Vignes qui sont nées des semis de pepins de Raisin, sur les causes qui les ont produites, sur celles qui doivent en produire encore de nouvelles, sur les motifs que les propriétaires de vignobles peuvent avoir de chercher dans de nouveaux semis les moyens de faire naître des Vignes plus productives ou plus précoces, il ne me reste plus qu'à indiquer les procédés par lesquels il sera possible de parvenir à réaliser ces derniers désirs.

Comme il est naturel de croire qu'il doit être préférable de semer des pepins de beaux et bons Raisins pour en obtenir qui soient plus beaux et meilleurs encore, tout amateur ou cultivateur qui voudra faire de nouveaux semis, dans l'intention de trouver de nouvelles Vignes qui puissent avoir les qualités que je viens de signaler, devra donc préférer, pour les semer, les pepins des Raisins qui lui paraîtront approcher déjà davantage des qualités qu'il désire.

multiplier, et il devra, de plus, laisser parvenir à la maturité la plus parfaite les grappes sur lesquelles il voudra prendre les graines pour ses semis. Ensuite, s'il fait ces dernières dans l'intention d'en obtenir des variétés précoces, dont j'ai déjà plus haut fait suffisamment sentir la grande importance pour l'amélioration de nos vignobles, il ne pourra trop laisser mûrir parfaitement tous les grains dont il aura l'intention de prendre les pepins pour les semer. Ce que je conseille à ce sujet me paraît au moins tout à fait rationnel. Les pepins de Raisin sont très durs, presque osseux, en forme de cœur allongé; chaque grain, dans la Vigne sauvage, en renferme ordinairement cinq, mais dans les variétés cultivées on n'en trouve le plus souvent qu'un seul, tout au plus deux ou trois.

Lorsqu'on ne voudra semer qu'un assez petit nombre de pepins, on pourra les trouver facilement en mangeant les Raisins et en conservant seulement les pepins; mais toutes les fois qu'on voudra faire un semis plus considérable, il faudra écraser les grappes comme pour faire du vin, et on les lavera dans une suffisante quantité d'eau pour en retirer ensuite les pepins qui se seront précipités au fond du vase, et qu'on mettra sécher à part, à l'ombre. Ces grains, ainsi préparés, peuvent être conservés jusqu'à la fin de l'hiver avant d'être semés; mais il sera préférable de les mettre tout de suite en terre, dans un sol qu'on aura préparé à l'avance, ou au moins de les stratifier. Il faudra choisir comme le plus convenable pour faire le semis un terrain exposé au levant, dont le fond soit léger, en même temps que fertile, et s'il ne l'était pas assez, il conviendrait de l'amender en y mêlant une certaine quantité de bon terreau de couche. On pourra encore, après la récolte, employer pour faire des semis, le marc de la vendange. Quoi qu'il en soit, lorsque le semis sera fait, on le recouvrira de quatre à cinq millimètres de terre semblable à celle dans laquelle on l'aura placé, ou mieux encore de terreau ordinaire. Si l'on n'a semé qu'à la fin de février ou dans les premiers jours de mars, lorsque les gelées ne sont plus que peu à craindre, il ne sera pas nécessaire de recouvrir le semis avec autre chose qu'avec du terreau; mais si on l'a mis en terre tout de suite après la récolte, ce que je crois préférable, il faudra avoir la précaution de le garantir avec un lit particulier de feuilles sèches ou de paille, de crainte que les pepins ne soient surpris, au moment de leur germina-

tion, par les gelées tardives du printemps, ce qui les ferait périr avant même que leurs embryons n'aient eu le temps de sortir de terre. La même couverture sera aussi nécessaire pour garantir les jeunes sarments pendant le premier hiver; car leur bois étant encore très faible et très tendre pourrait être facilement attaqué par les gelées, pour peu qu'elles soient fortes. Pendant les hivers suivants, il faudra des froids d'une grande intensité pour que les jeunes cépages puissent être maltraités; cependant il sera plus prudent de continuer à les mettre à l'abri toutes les fois que le froid se fera violemment sentir. On est exempt de toutes ces précautions en semant dans de larges terrines qu'on rentre dans une serre pendant la saison rigoureuse, mais les jeunes semis ne s'y développent pas avec autant de vigueur qu'en pleine terre.

De quelque manière qu'on ait fait le semis, on verra sortir de terre les petites Vignes dans les premiers jours du printemps. Les soins qu'elles exigent alors, c'est le besoin d'être arrosées fréquemment et d'être débarrassées des mauvaises herbes toutes les fois que celles ci pourraient leur nuire. Ainsi convenablement soignées, elles auront acquis à la fin de l'automne $0^m,30$ à $0^m,50$ de hauteur, et même plus, selon la bonté du terrain dans lequel elles seront placées, et selon qu'on leur aura prodigué des soins plus convenables. On devra les laisser passer le premier hiver dans le même terrain où elles auront levé ; ce n'est qu'à la fin du mois de mars suivant, sous le climat de Paris, qu'il convient de les déplanter pour les mettre en pépinière à $0^m,60$ de distance dans tous les sens. Une précaution qui est alors nécessaire, c'est de ne jamais les arracher en les tirant de terre avec la main, ce qui détruirait une partie de leurs racines. Il faut au contraire employer la bêche pour les soulever, ce qui ménage toutes les racines, de manière que leur reprise est beaucoup plus certaine. Peu après leur transplantation, on les taille en rabattant les plus faibles tiges à un œil et les plus fortes à deux yeux.

Les jeunes Vignes, une fois plantées en pépinière, ne demandent plus que des soins ordinaires : il faut les biner trois fois dans le courant du printemps et de l'été, les arroser lorsque le temps est trop sec ; du reste on peut les laisser croître en toute liberté et les tailler seulement chaque année, au commencement du printemps, en proportionnant toujours leur taille à la vigueur du cep.

A une époque où on ne semait presque jamais la Vigne, ou lorsqu'on n'en obtenait de semis que par hasard, comme on ne faisait à cet égard aucune observation positive, on croyait que les plants étaient très longtemps avant de donner des fruits, et cette longue attente dégoûtait les amateurs et les horticulteurs de toute tentative d'expérience ; mais celles de M. Vibert et les miennes ayant démontré que de jeunes Vignes pouvaient rapporter du fruit la cinquième année, ou au plus tard la sixième ou septième, cette circonstance devra d'autant plus engager à multiplier les semis, que les amateurs seront récompensés de leurs soins et de leur attente par le plaisir de voir un nouveau fruit qui leur devra l'existence. Les horticulteurs marchands pourront de leur côté être dédommagés de leurs peines et de l'emploi de leur temps par la vente avantageuse qu'ils pourront faire d'un fruit nouveau. On peut croire en effet que la vente d'un Raisin précieux leur sera assez avantageuse pour qu'ils puissent être satisfaits du prix qu'ils en obtiendront ; je vois en effet sur le catalogue de l'un d'eux une simple bouture ou marcotte enracinée, portée au prix de 3 à 4 fr., et chez un autre jusqu'à 5 fr, et même j'ai ouï dire que des Vignes nouvelles s'étaient vendues beaucoup au-dessus de ces prix. Or, quand on sait combien peu de travail il faut pour faire une bouture ou une marcotte de Vigne, on peut espérer que le zèle et le courage ne manqueront ni aux amateurs, ni aux cultivateurs de profession. pour chercher à produire de nouvelles variétés de Vignes par les semis. Au reste, pour terminer ce qui me reste à dire sur les Vignes de semis, dès qu'on aura pu juger de leurs qualités par la vue et la saveur de leurs fruits, si les Raisins qu'elles donneront sont bons pour la table, ou si leur précocité les rend propres à être employés pour faire des vins généreux, dont la vendange puisse être hâtive, on devra se presser de les multiplier par les boutures, les marcottes, etc., ainsi que je l'indiquerai plus loin. Enfin, et pour que rien ne soit perdu, les nouveaux ceps de qualité inférieure devront être employés à recevoir les greffes des bonnes variétés nouvellement acquises par le semis, ou même des anciennes qui ne seraient point encore assez multipliées.

LOISELEUR DESLONGCHAMPS.

Fécondation artificielle du Pommier Alix *ou* P. unisexuel.

M. Piérard, amateur distingué à Verdun-sur-Meuse, a fécondé au printemps de 1847 les fleurs d'un Pommier *Alix* ou unisexuel, avec le pollen des fleurs d'un Pommier *Api*, de *grosse* et de *petite Reinette grise* et enfin de *Calville blanc.* — L'automne dernier, il récolta cinq pommes sur le Pommier *Alix.* Elles étaient au-dessous de la grosseur moyenne, toutes de même forme et de même couleur. M. Piérard suppose, d'après ce fait, que la fécondation, par le pollen du Pommier *Api*, aurait peut-être été la seule qui ait réussi.— Nous engageons M. Piérard à continuer ces expériences sur la fécondation des arbres fruitiers, et nous le prions de vouloir bien envoyer au directeur du Journal les échantillons des fruits qu'il a obtenus. En fécondant séparément le Pommier *Alix* avec le pollen de chacune des variétés de Pommier sus-désignées, il importerait de bien s'assurer de la perfection de cette poussière fécondante, sans laquelle aucun résultat n'est possible.

Pépin.

Fleur monstrueuse de Fuchsia.

En octobre 1847, M. Bruneau, boulevard du Mont-Parnasse, à Paris, nous montra un pied de *Fuchsia* chargé de fleurs monstrueuses, obtenu dans un semis qu'il avait fait en avril de la même année. Ces fleurs étaient très grosses, longues et remarquables par la soudure de leurs organes qui se composaient de 20 à 22 sépales soudés entre eux de la base aux deux tiers environ de leur longueur et de couleur pourpre violacée.

C'est à ma connaissance la première anomalie de ce genre qu'on ait signalée parmi les *Fuchsias*, chez lesquels les semis n'ont produit que des couleurs plus ou moins intenses et des différences de grandeur dans les fleurs. Il est à désirer que M. Bruneau puisse conserver comme d'autres monstruosités du même ordre et propager par boutures cette anomalie aussi bizarre que curieuse, qui ne peut qu'embellir nos jardins par ses espèces de bouquets de grosses fleurs violettes qui se développent pendant une partie de l'année.

Pépin.

Quelques notions nouvelles sur les Vanilles et la culture de l'espèce commerciale.

Il est à remarquer combien il reste encore de connaissances positives à acquérir sur certains articles du commerce qui forment cependant la base d'importantes spéculations, et que nous fournit la nature végétale. Si notre objet était de traiter ce point de fait ici, l'on verrait que, tandis que les explorateurs grossissent le catalogue d'espèces botaniques nominales, souvent, sans beaucoup d'avantage pour la science, ils nous laissent incertains sur les espèces qui nous livrent quelques produits utiles ou précieux. Sous ce point de vue, l'on va voir que la Vanille du commerce a besoin de travaux spéciaux pour que les notions vulgaires soient en rapport avec la science.

Les détails sur la Vanille et sa préparation ayant été donnés, au moins par tout ce que nous avons pu faire de recherches, d'une manière plus que superficielle par le petit nombre de ceux qui en ont parlé, nous croyons qu'il est de la plus grande utilité d'indiquer tout ce qu'a bien voulu nous transmettre, par des notes spéciales, M. Charles Young, établi à la Vera-Cruz, frère de l'estimable littérateur anglais Henri Young.

Depuis que Swartz a retiré, et avec raison, la véritable Vanille (*Vanilla aromatica*) du genre *Epidendrum* de Linné, nous trouvons associées à ce genre quatorze espèces nominales dont six des Indes orientales[1] et huit des Indes occidentales[2].

Les propriétés sont souvent si distinctes dans les variétés d'une même espèce, et la culture développe tellement quelquefois les utiles propriétés de celles qu'elle soumet à ses soins, qu'il en résulte un véritable état nouveau pour l'être dominé par l'intelligence de l'homme, et cette différence est bien sentie, relativement à la Vanille, même par le vulgaire des cultivateurs. Dans la Vanille, ce ne sera pas une feuille plus ou moins longue, plus ou moins étroite, ou plus ou moins arrondie, qui constituera une haute importance;

(1) *Vanilla albida*, Blume, de Java; *angustifolia*, Sw., du Japon; *fasciola*, Spreng, îles de la Société; *pterosperma*, Lindl., Indes-Orientales, et *viridiflora*, Blum., Java.

(2) *Vanilla aromatica*, Sw.; *axillaris*, Miller, Nouvelle-Espagne; *bicolor*, Lindl., Guyane; *claviculata*, Sw., Indes-Occident.; *inodora*, Schiede, Mexique; *odorata*, Presl., Am. austr.; *planifolia*, Andrew.; *planifolia* β, *sylvestris*, Schiede?

ce sera la nature de la pulpe aromatique qu'il sera possible de faire développer dans son fruit, sorte de capsule longue et biloculaire, nommée improprement *Gousse* dans le commerce.

L'espèce cultivée se trouve parfaitement établie, comme forme type, dans l'ouvrage déjà ancien de Plumier (***Plant. american.***, Il. 188) ; et c'est de ce point de départ qu'il faut étudier pour constater à l'avenir les modifications que la culture pourra faire éprouver à cette précieuse espèce.

La Vanille, plante en même temps grimpante et charnue dans toutes ses parties, et qui a besoin de supports pour bien se développer, exige une terre chaude et humide, en même temps que riche, pour favoriser la végétation.

Voici comment on procède à cette culture : on choisit un endroit tel que nous venons de l'indiquer, et bien boisé d'arbustes, que cependant l'on éclaircit en ne laissant que les espèces qui donnent le moins d'ombre. On ne défriche même pas le terrain : on coupe des morceaux de Vanille, ayant trois à quatre nœuds, que l'on plante au pied de chaque arbre ou arbuste et en temps convenable, c'est-à-dire à l'approche des pluies, au moyen de *mains* ou *griffes* qui accompagnent le développement de la plante ; les tiges s'élèvent en se ramifiant et s'appuient sur le tronc des arbres. On visite la plantation une seule fois l'année pour la dégager, au moyen d'un coutelas, de toutes les broussailles inutiles qui croissent avec une grande rapidité ; ce n'est qu'à la troisième année de plantation que la Vanille commence à porter fruit.

Les habitants du village de Misantla sont les seuls de la république de Vénézuela qui s'occupent de cette culture. Ce village est à 9 myriamètres 6 kilomètres au nord-ouest de la Vera-Cruz.

Voici les cinq sortes de Vanille qu'ils distinguent, et qu'il serait très important aux points de vue botanique et agricole de constater par une nomenclature régulière et en harmonie avec la science :

1° La Corrienté (courante) ou celle cultivée, dont il y a deux variétés : l'une très remplie de graines et de pulpe, à peau fine et mince, et la plus estimée ; l'autre, ou *Cuéruda* (à cuir), à peau du fruit très épaisse, moins bonne, mais cependant espèce *légitime* dans le commerce (***Vanilla aromatica?*** Swartz) : c'est la ***Lec, Leq*** ou ***Leg*** de quelques parties de l'Amérique du sud.

2° La Silvestré ou Cimarrona (sauvage ou marrone), toujours à fruits plus petits que ceux de la *Corrienté*.

Presque toujours privée de l'avantage des rayons solaires et croissant au milieu des bois, elle porte des fruits moins développés que dans l'espèce cultivée, avec laquelle elle paraît identique, et qui mûrissent toujours avec difficulté [1].

3° La Mestiza (moyenne ou métisse) a les fruits tachés de brun, sur un fond verdâtre, lorsqu'ils ne sont pas encore mûrs. Ces fruits sont plus cylindracés que ceux de la véritable Vanille, et lorsqu' ils se dessèchent, ils sont très sujets à s'ouvrir ou à se fendre.

4° La Puerca (la Porcine) a le fruit bien plus petit que ceux du n° 1, plus cylindrique, d'un vert plus foncé dans son premier état, et, lorsqu'on la prépare pour la faire sécher, exhalant une mauvaise odeur qui lui a valu la dénomination de *Vanille de Cochon*.

5° La Pompona (*Vanilla Pompona*, Schiede) a un fruit beaucoup plus large et plus court que la *Corrienté*, avec une peau très mince; son odeur est agréable et prononcée lorsqu'elle commence à sécher, mais bien moins suave, à moins qu'elle n'ait été renfermée avec le n° 1; mais il paraît qu'elle perd cette odeur par la suite, et par cela même elle est considérée comme sans valeur. C'est certainement celle qui est indiquée par quelques auteurs sous le nom de *Bova* (Vanille bouffie), et que nous avons vue circuler dans le commerce de la France sous le nom de *Vanillon*, mais à très bas prix, c'est-à-dire à 60 fr. le kilogr., lorsque la Vanille légitime valait 160 fr.

C'est vers le mois de décembre que se fait la récolte des fruits, et le point de maturité en est annoncé par une teinte verte jaunâtre que prennent ces fruits d'abord verts. Souvent cependant ces fruits sont récoltés avant leur véritable point de maturité, et c'est au grand détriment de la qualité, soit par des *voleurs de Vanille*, qui ne sont pas rares, soit par les propriétaires eux-mêmes, dans la crainte de ne pouvoir sauver leur récolte des ravages nocturnes.

On a toujours soin d'enlever avec le fruit la portion de la tige qui en forme le support ou pédoncule. Si la Vanille a été cueillie prématurément, elle perd beaucoup plus de son volume, renferme moins de pulpe et a la peau moins fine et moins souple.

La récolte faite, on laisse se faner pour ainsi dire le fruit:

(1) On trouve le nom écrit *Simarona* dans quelques ouvrages.

et dès que le pédoncule cesse d'être vert et qu'il commence à indiquer un premier degré de dessèchement, on commence la préparation de la Vanille de la manière suivante :

On étend des nattes sur un lieu pavé, et sur ces nattes on place des couvertures de laine. Dès que le soleil a bien échauffé les couvertures, on étend dessus les fruits de la Vanille d'une manière uniforme, pour qu'ils reçoivent également bien tous les rayons solaires, afin d'arrêter ou de détruire même tout principe de végétation. Lorsque la chaleur a véritablement arrêté toute végétation possible, ce dont l'habitude apprend à juger facilement, l'on relève les couvertures chaudes encore, on enveloppe l'ensemble des fruits, et on les dépose dans des caisses, avec le soin de les bien recouvrir de lainages, tout en y laissant encore arriver les rayons du soleil à travers les couvertures. Si le soleil a produit une bonne action sur les fruits, ils doivent prendre, dans les douze heures, sous les couvertures une couleur brun-café ; sinon, l'on recommence l'opération du jour précédent, jusqu'à ce qu'ils aient *bien ressué*.

Si le temps n'est pas favorable à la préparation de la Vanille, l'opération est faite, à l'aide d'une chaleur artificielle, dans un four, chaleur qui ne doit pas dépasser celle du four après la cuisson du pain.

Ce qu'il y a d'indispensable pour perfectionner la qualité de la Vanille, malgré la préparation précédente, c'est qu'il faut, pendant près de deux mois, les exposer chaque jour sur des nattes au soleil. On met de côté les capsules à mesure qu'elles sont convenablement desséchées, et l'on a soin de ne pas dépasser le degré de sécheresse convenable, car autrement elles perdent de leur poids et de leur qualité : elles doivent conserver un degré de mollesse que l'habitude et le coup d'œil apprennent à bien apprécier.

Les fruits bien préparés sont alors mis en bottes ou paquets de cinquante fruits, que l'on dépose toutes dans des caisses ou boîtes de fer-blanc. C'est en faisant ce travail que les personnes peu délicates, et le nombre en est assez grand, déposent, au milieu des bottes, des qualités inférieures, telles que les ***Puerca*** et ***Pompona***, qui ne sont pas du nombre des *sortes légitimes* pouvant entrer dans les boîtes. Ces dernières sont au nombre de cinq : ***Primiera***, ***Chica-fina***, ***Sacate, Resacate*** et ***Basura***.

La ***Primiera*** ou première qualité ; chaque fruit compte pour un, mais il doit avoir au moins $0^m,24$ de long, être

gros à proportion, et surtout être rempli au cou, c'est-à-dire vers le point qui sert d'insertion au pédoncule.

La *Chica-fina*, ou petite première, est moins longue que la *première* qualité, mais doit en avoir toutes les conditions de préparation, et l'on en compte deux fruits pour un.

La *Sacate*, ou médiocre, forme la deuxième classe; elle est moins grosse que la première, et la base du fruit ou cou est bien moins pleine aussi: deux fruits ne comptent que pour un.

La *Resacate*, ou rachetée, compose la troisième classe; aussi en faut-il quatre fruits pour un. Ce sont les fruits coupés avant le temps de maturité, petits et presque secs, au lieu d'être gros et mous.

La *Basura*, ou Rebut; la dernière classe se forme des fruits coupés ou cassés, très petits, ou tachés, et enfin de ce qu'il y a de plus inférieur.

Il faut tellement se tenir en garde contre les surprises dans ce genre de commerce, que M. Young nous cite dans ses Notes le fait d'un vendeur, lequel, ayant 150,000 de *Sacate* et *Resacate*, n'en fit compte que de 25 milliers, et trouva le moyen d'en faire passer dans les livraisons 125 milliers parmi la première qualité.

Lorsque l'Espagne dominait sur la terre ferme de l'Amérique, le commerce de la Vanille était un monopole de la couronne, et il l'est resté du gouvernement local. Alors la Vanille ne pouvait être coupée que d'après la décision de l'autorité, laquelle faisait constater l'état de maturité des fruits avant d'en laisser la libre récolte; il en résultait que la qualité était généralement supérieure à ce qu'elle est maintenant. Bien que la loi n'ait pas été rapportée, la liberté de la récolte et du commerce s'est établie, mais aux dépens de la qualité[1].

Longtemps même après l'indépendance des colonies espagnoles, les récoltes, dans l'arrondissement de Misantla, ne s'élevèrent pas à plus de 50 milliers de fruits de Vanille par année; mais, en 1844, elle dépassa 2 millions de fruits, et atteignit au delà de 3 millions en 1845; dans l'année qui vient de s'écouler (1846), on peut s'attendre à une augmentation de 20,000 bottes (1 million) en plus pour le commerce.

Dans ce village de Misantla, des voleurs et des assas-

(1) Les confiscations sont rares, et les autorités locales participent elles-mêmes au bénéfice qui résulte des infractions à la loi.

sins s'arrogent le droit de faire le commerce de la Vanille, et font une guerre ouverte aux étrangers ou aux gens du pays qui se hasardent à aller faire des acquisitions de cette production. Souvent ces misérables n'ont pas de quoi acheter la récolte, et ils exigent de ceux auxquels ils s'adressent pour leurs ventes des envois d'argent, dont ils font usage en grande partie à leur bénéfice. Malgré cette sorte de connivence entre ces deux genres de gens à monopole, il y a plus de 20,000 bottes de Vanille qui ont pu échapper à ce commerce exclusif.

Lorsque l'on peut acheter la Vanille en vert, il y a en cela un grand avantage, parce que l'acheteur classe convenablement les qualités, au lieu qu'achetée sèche et liée, on est presque certain de trouver au centre des bottes, dites de première qualité (*la Primiera*), une certaine quantité des qualités inférieures.

DESVAUX.

Notice sur un appareil propre à abriter les végétaux[1].

Depuis bientôt vingt ans que je donne quelques soins à la culture des jardins, j'avais eu bien des occasions de remarquer qu'il manquait un moyen d'abri facile et sûr pour les plantes délicates ; les paillassons en effet, outre qu'ils sont souvent déplacés par le vent, sont longs et lourds à remuer ; ils demandent beaucoup de main-d'œuvre et beaucoup de temps ; ils encombrent et salissent un jardin ; ils ne peuvent servir contre les ardeurs du soleil. Cette lacune, qui m'avait frappé, je crois l'avoir comblée.

Les toiles m'avaient toujours paru devoir être très utiles en horticulture ; toute la difficulté était de les tendre et retirer avec facilité et rapidité : un petit chemin de fer l'a résolue. C'est sur des rails suspendus que glisseront rapidement mes châssis pour voler au secours des plantes privilégiées, soit qu'un nuage les menace d'une grêle meurtrière, soit qu'il s'agisse de tempérer les ardeurs d'un soleil brûlant, soit qu'il faille combattre l'action délétère des gelées et des brouillards du matin. C'est encore sur cette petite voie de fer que, le moment du danger passé, mes tissus protecteurs se replieront avec une extrême facilité pour laisser libre carrière au grand air et à la lumière, ces deux agents si puissants de la végétation.

(1) *Bull. soc. hort. de l'Auvergne.*

Description. — Soit une planche ou parallélogramme de 10 mètres de long sur 1^{m},75 de large ; deux forts piquets s'élevant d'un mètre au-dessus du sol sont placés à l'une des extrémités du terrain ci-dessus, de manière à ce que la moitié de sa largeur soit comprise entre eux, un quart de cette même largeur restant en dehors de chaque côté. Deux autres pieux d'égale hauteur sont plantés de la même manière à l'autre extrémité.

Deux fils de fer (n° 20) sont fixés au sommet de deux de ces piquets, et, se dirigeant parallèlement vers les autres pieux qui leur font face, les traversent et sont tendus au moyen de deux petits tours.

Voilà notre petite voie établie !

Avant de tendre les fils de fer, on a dû préparer des lattes de plafond d'une longueur égale à la largeur du terrain qu'on veut abriter. Ces lattes sont perforées sur leur plat et traversées par les deux fils de fer ; une fois en place, elles se trouvent sur champ, et glissent sur toute la longueur de la voie sans pouvoir s'en écarter. Lorsque les fils de fer ont été bien tendus, on dispose les lattes de manière à ce qu'elles se trouvent à 0^{m},35 les unes des autres ; c'est alors qu'on étend les toiles et qu'on les cloue sur les lattes. Cette opération demande du soin et de l'adresse ; il faut surtout s'attacher à ce que les feuilles conservent entre elles une position parallèle. On peut laisser déborder la toile des deux côtés, de manière à ménager des rideaux qui seront très utiles contre le vent.

Deux ficelles, traversant toutes les lattes à environ 0^{m},12 en dedans des fils de fer, servent comme une coulisse à fermer l'appareil, en rapprochant les lattes les unes contre les autres. Une simple ficelle fixée à la dernière feuille et qu'on tire de l'extrémité opposée suffit pour tendre les toiles. Il est bon, dans le choix des ficelles, d'éviter celles qui sont trop tordues; elles pourraient, en se tortillant, entraver le jeu des châssis.

Voilà deux mois que j'ai appliqué mon appareil à une melonnière de 10 mètres de long sur 3^{m},50 de large, comprenant dix-huit pieds de Melons.

La largeur étant trop considérable pour une seule voie, j'en ai établi deux, l'une à côté de l'autre, en laissant un intervalle de 0^{m},08 pour le jeu des toiles. J'ai aussi, à cause de la longueur, coupé mes toiles dans le milieu, de sorte qu'elles se replient moitié vers chacune des extré-

mités, ce qui fatigue beaucoup moins les fils de fer. Lorsque les toiles sont tendues, on dirait le tablier d'un petit pont de fer.

Cet abri a très bien garanti mes Melons des gelées de la fin de mai et des brouillards auxquels mon jardin est très exposé, et qui, les années dernières, leur occasionnaient des chancres continuels ; je m'en suis très bien trouvé aussi contre les coups de soleil si dangereux lorsque souffle le vent du midi.

A l'égard du prix, il me suffira de dire que j'ai employé de simples toiles d'emballage à 55 cent. le mètre ; tout le reste, *pieux, lattes, fil de fer*, est d'une très mince valeur.

Le jeu de l'appareil est si facile, que c'est à un enfant de 12 ans que je confie très fréquemment le soin de mettre mes Melons dans leurs rideaux.

Ce mode de tendre des toiles pourra, je pense, être appliqué avantageusement aux vitrages des serres chaudes, soit pour ombrer, soit pour préserver de la grêle.

On pourrait aussi les employer pour préserver les plantes de la pluie ; il suffirait de donner une inclinaison, en plaçant l'un des fils de fer plus bas que l'autre, et de se servir de toiles à tissu serré ou goudronnées.

DE FÉLIGONDE-VILLENEUVE.

Pois prince Albert.

Dans la séance du 2 février dernier, M. François, jardinier de M. de Laurencin, au château de Montigny-la-Croix (Aisne), a présenté à la Société d'horticulture des gousses de *Pois prince Albert,* dans un parfait état de développement. M. François a semé ce Pois vers le 15 octobre dans des pots remplis de terre de potager, mêlée d'un tiers de terreau, et qu'il a placés sur une couche tiède, recouverte de châssis; puis, un mois après (le 15 novembre), il les transporta dans une serre dont la température est + 10 à 12°; il pinça ensuite tous les pieds au-dessus de la troisième fleur, afin de faire profiter les gousses. Cette méthode a produit de tels résultats qu'on peut cueillir, dès le courant de janvier jusqu'en février, de très bons Pois verts.

Il est reconnu aujourd'hui, d'après l'expérience de plusieurs horticulteurs expérimentés, et notamment par M. Gontier, que cette variété de Pois est la plus hâtive de toutes celles que l'on emploie comme légume de primeur.

M...



Plumbago Larpentae

Plumbago Larpentæ, dentelaire de lady Larpent (fig. 14).

Cette plante paraît s'élever peu et former de belles touffes ; les tiges en sont nombreuses, grêles, zigzaguées, couvertes de petites écailles et de poils couchés; les feuilles en sont obovées, aiguës, atténuées à la base, vêtues comme les tiges et finement dentées-frangées aux bords ; les fleurs, très nombreuses, sessiles, sont réunies en capitules denses, terminaux et axillaires; les calices en sont lisses, ainsi que les bractées ; le tube de la corolle, à peine plus long que le limbe, est étroit, infundibuliforme; celui-ci est ample, plissé, à lobes étalés, assez profondément échancrés et mucronés au milieu.

Les *P. Zeylanica*, *Capensis* (*cœrulea*) et *rosea*, etc., ont fait longtemps l'ornement des serres. Le second surtout, palissé sur la muraille d'une serre tempérée, bien éclairée, la couvre de milliers de fleurs dont l'élégance, le nombre et la belle disposition reçoivent un nouveau lustre de leur brillant coloris. Le troisième, cultivé comme plante aquatique, se fait remarquer par ses épis de belles fleurs d'un rose vif, tranchant sur les nombreuses glandules noires qui hérissent les calices et les pédicelles. D'où vient donc l'oubli dans lequel ces belles plantes sont tombées en ces derniers temps ? Pourquoi les voit-on si rarement dans les collections ? Il faut espérer que l'arrivée de leur brillante congénère, dont nous allons nous occuper, les rappellera au souvenir oublieux des amateurs, qui, en les groupant, en les opposant les unes aux autres, se créeront une nouvelle source de jouissances.

La connaissance première du *Plumbago* en question est due, comme celle de tant d'autres charmantes nouveautés, aux explorations de M. Fortune, en Chine, explorations si fructueuses pour la botanique et surtout pour l'agriculture. Il le découvrit croissant entre les pierres, sur les remparts de *Chang-Haï*, où il paraît même être fort rare ; et malheureusement le seul individu qu'il envoya en Europe (à la Société royale d'horticulture de Londres) ne tarda pas à succomber aux fatigues du voyage. L'introduction définitive de cette espèce était réservée à M. Smith, du vaisseau anglais *the Monarch* (cap. D. Causon), qui la retrouva dans les mêmes lieux et l'envoya à sir Georges Larpent, chez qui elle arriva en parfaite santé en 1846.

Les horticulteurs anglais et plusieurs voyageurs en Chine

n'hésitent pas à avancer que non-seulement elle est une des plantes les plus ornementales de ce pays, mais même qu'elle en est la plus belle. On ne regardera pas cette assertion comme exagérée quand on saura qu'un individu de cette espèce a donné en octobre 1847, grâce aux soins rationnels d'un horticulteur anglais, *bien au delà de 4,000 fleurs ;* ces fleurs sont d'un bleu riche, semblable à celui de la *Gentiane acaule*, avec l'*œil* rouge, et en vieillissant elles passent au violet.

Selon M. Smith, cette Dentelaire pourra passer nos hivers à l'air libre, à en juger par le climat de Chang-Haï, lequel, bien que situé par 30° de lat. bor., est très froid en hiver et très chaud en été. Là, cet officier vit le thermomètre descendre à 8° 1/2 Réaumur en février, et monter jusqu'à 35 en août [1]. M. Lindley pense de même au sujet de la rusticité de cette plante, et il ajoute qu'elle est la plus belle automnale qui ait été introduite depuis l'*Anemone Japonica*.

Culture. — Bien que la latitude avancée sous laquelle croît le *Plumbago Larpentæ* puisse faire supposer qu'il bravera nos hivers à l'air libre, néanmoins la prudence la plus vulgaire demande qu'on l'abrite en serre froide au moins pendant les premières années qui suivront son introduction. Sa disposition en larges touffes, ses nombreuses têtes de fleurs d'un bleu vif, à gorge rouge et devenant violacées plus tard, en feront sans contredit l'une des plus belles plantes d'ornement de nos parterres. En raison de sa station naturelle entre des pierres, elle exige un drainage parfait pour éviter la stagnation des eaux autour de ses racines; mais en été, elle devra être abondamment arrosée. On la multipliera avec facilité d'éclats du pied et de boutures faites simplement à froid. On la plantera pendant la belle saison en bon sol et à bonne et chaude exposition.

Flore des serres.

Pelargonium heteranthum.

Dans son semis de 1847, M. Burnet Granger, horticulteur à Orléans, a remontré une variété de *Pelargonium* qui a offert, dans sa floraison, une anomalie bien singulière et qui vient de se renouveler. Elle rappelle le mystérieux phénomène que nous offre le *Cytisus Adami*[2].

(1) Il descend même, selon d'autres observateurs, jusqu'à 12°.

(2) On sait en effet que le *C. Adami* est un hybride provenant du

Le Pelargonium dont il est question présente à la fois deux sortes de fleurs bien distinctes : les unes d'un blanc légèrement teinté de lilas, à pétales supérieurs couverts de belles taches d'un violet pourpré ; les autres d'un blac lavé de rose, avec des taches rouge feu pourpré, et ce qu'il y a de plus singulier, c'est que les fleurs de cette grande nuance sont arrondies et plus étroites.

Sur la même ombelle, nous avons trouvé non-seulement des fleurs des deux nuances, mais nous avons remarqué encore une fleur dont les pétales supérieurs étaient maculés de violet pourpré, tenant de la première variété, lorsque les trois pétales inférieurs étaient plus étroits et blanc rosé de même que la seconde variété.

PORCHER.
Président de la Société d'horticulture d'Orléans.

Propagation de la Cuscute (Cuscuta epithymum) *sur les plantes exotiques.*

La *Cuscute*, comme on le sait, est une plante parasite à tiges filamenteuses, grêles, volubiles, de couleur jaunâtre passant souvent au pourpre. On la rencontre fréquemment dans la grande culture, sur la Luzerne, où elle produit souvent de grands ravages en absorbant, par les nombreux suçoirs que produisent ses tiges, le suc nourricier des plantes aux dépens desquelles elle vit. Depuis quelques années, j'ai remarqué que sa propagation se manifestait au Muséum d'une manière déplorable, et qu'un grand nombre de plantes vivaces et d'arbustes exotiques se trouvaient envahis; je la trouvai même en très grande abondance sur des plantes de semis, tandis qu'antérieurement elle ne s'y rencontrait que rarement sur des plantes adultes cultivées dans les jardins.

Je ne donnerai pas ici la nomenclature des arbustes et des plantes sur lesquels elle a exercé des ravages au Muséum. On sait que tous les végétaux, même les végétaux à sucs propres laiteux, en sont atteints. Je dirai seulement qu'à l'exception des plantes de la famille des Graminées, presque toutes les familles en ont souffert : les jeunes Co-

C. Laburnum et du *C. purpureus*, et que souvent on rencontre simultanément sur un rameau et à l'aisselle des feuilles de cet hybride des fleurs des deux espèces qui l'ont créé, c'est-à-dire des grappes isolées du *C. laburnum* et des grappes du *C. purpureus*. J. D.

nifères, les Cactées et jusque certaines plantes aquatiques.

Il est extrêmement difficile de se débarrasser complétement de cette plante, surtout dans nos jardins, quand elle s'est attachée aux Bruyères, aux Roses, aux Véroniques et en général aux plantes munies de nombreux rameaux minces et effilés. J'ai été ainsi plusieurs fois obligé de couper les tiges à quelques centimètres au-dessus du collet et de les rabattre, afin de les conserver, et, pour les plantes vivaces herbacées, de les couper dans le cœur du bourgeon principal. Il n'est guère possible de détruire la Cuscute quand elle s'attache aux plantes annuelles, attendu que l'on ne peut couper les tiges de ces plantes enveloppées de Cuscute sans courir le risque de les perdre entièrement. J'ai constaté, du reste, que de toute manière on perdait les jeunes plantes annuelles du moment où cette parasite venait à s'en emparer.

Cette année, au moment de la sortie des plantes de serre tempérée, dans les premiers jours de mai, aucune apparence de Cuscute ne s'apercevait sur les plantes. Cependant, du 12 au 20 du même mois, plus de 600 plantes en pots en étaient couvertes, à tel point qu'on fut obligé de couper leurs tiges par la moitié ou près de la souche; le plus grand nombre fut dépoté et jeté, afin d'éviter la contagion.

En voyant cette rapidité de propagation, j'ai pensé que cette parasite devait provenir de la terre dont on se sert pour les rempotages, et que les graines de Cuscute s'y trouvent conservées jusqu'au moment où elles sont dans des conditions convenables pour se développer. En effet, les plants élevés sous châssis en sont atteints, quoique ces châssis soient toujours fermés durant la première période du développement des semis; ils ne peuvent donc recevoir du dehors des graines étrangères que le vent y transporterait, car les graines de Cuscute ne sont pas munies d'organes propres à les transporter dans l'air.

Un fait assez curieux s'est présenté en 1844 : je n'avais trouvé, pendant cette année, que deux plantes sur lesquelles elle s'était développée; l'une était l'*Helianthemum apenninum*, et l'autre le *Paronychia campestris;* mais ayant besoin d'un certain nombre de pieds de la plante parasite pour des expériences, je plaçai le pot d'*Helianthemum* à côté de quelques Légumineuses (*Medicago astragalus* et *trifolium*), espérant la multiplier plus facilement sur ces plantes; je n'obtins cependant aucun résultat.

Aujourd'hui, c'est le contraire; nous sommes à lutter contre la multiplication de cette parasite.

D'après des remarques de M. Decaisne, la Cuscute a la faculté de résister à nos hivers, et quoique annuelle on la voit souvent persister au pied des plantes qu'elle a attaquées; elle s'y pelotonne, forme de petits tubercules libres sur le sol jusqu'au retour du printemps. C'est donc à l'aide de ces petites pelotes que la Cuscute se multiplie et qu'on la voit persister, malgré la suppression des fleurs et le fauchage répété pendant le cours de l'année. On conçoit dès lors comment, dans la grande culture, l'écobuage local et partiel puisse être le seul remède propre à la destruction de cette plante, puisque en effet cette opération dessèche ou brûle les fragments de tiges que la faux ou le râteau auraient laissés échapper et séjourner sur le sol où elle a la faculté de se maintenir. PÉPIN.

Cours de Culture au Muséum d'Histoire naturelle par M. Decaisne.

M. Decaisne vient de terminer son cours de Culture au Muséum. Nous nous étions proposé d'en donner une analyse aux lecteurs de la *Revue horticole*, mais le temps et l'espace nous ayant également manqué, nous nous bornerons pour cette fois à passer brièvement en revue l'histoire de l'horticulture, en nous basant pricipalement sur les documents compulsés par notre honorable collègue.

S'il est vrai que toute culture ait commencé par celle des jardins et que, dans le principe, le jardinage et l'agriculture aient été une seule et même chose, l'origine de cet art remonte au berceau des sociétés, et il est impossible aujourd'hui d'assigner, même approximativement, l'époque où les hommes, renonçant aux fruits âpres des forêts et à la chair des animaux sauvages, s'adonnèrent à la culture de la terre. Chez tous les peuples, la mythologie a mis au rang des dieux ceux qui leur apprirent à cultiver ou qui leur apportèrent des végétaux utiles; ce furent aussi leurs premiers législateurs. Tels furent *Osyris*, chez les Egyptiens, *Triptolème* et *Cérès* chez les anciens Pélages; tels furent probablement encore ces héros civilisateurs de la Chine et de l'Inde, dont les noms sont arrivés jusqu'à nous à travers les poétiques allégories de la fable.

Mais ce n'est pas à ces époques reculées qu'il faut re-

monter si l'on veut trouver quelque certitude dans les récits des historiens. Jusqu'à l'époque de la fondation de Rome on n'a, pour les peuples de l'Europe au moins, que des données vagues et incertaines sur lesquelles il y aurait de la témérité à vouloir fonder l'histoire de l'art de la culture. Cet art était sans doute déjà avancé chez quelques peuples de l'Asie : l'antique civilisation des Égyptiens, des Perses, des Assyriens ; celle plus antique encore des Indous et des Chinois, ne permettent pas de croire que le premier de tous les arts, celui sans lequel les sociétés n'existeraient pas, fût tout à fait dans l'enfance. C'est d'ailleurs de chez ces peuples que nous sont venus à la fois nos premiers procédés de culture et nos végétaux les plus utiles, mais l'histoire se tait sur l'introduction de ces éléments de civilisation chez les sauvages habitants de l'Europe ; de vagues récits, confiés à la tradition et plus ou moins altérés en se transmettant de siècle en siècle, nous sont seuls parvenus ; nous ignorons par qui et quand nous sont arrivés les premiers germes de l'agriculture, de même que nous ignorons notre propre origine.

Là où les données nous manquent, nous sommes réduits à faire des conjectures, mais ce qui ne saurait être hypothétique, c'est que la civilisation et la prospérité des peuples ont toujours été en raison du degré de perfectionnement de l'agriculture. Partout où les hommes se sont agglomérés en grand nombre, ils ont dû demander leur nourriture à la terre, même ceux que l'histoire nous représente comme adonnés spécialement aux soins des troupeaux, puisqu'ils étaient assujettis comme les autres, par leur organisation, à associer les végétaux à leur régime alimentaire. La Bible nous apprend qu'Abraham, chef d'un peuple pasteur, faisait cuire du pain sous la cendre pour offrir l'hospitalité aux étrangers qui le visitaient, et nous voyons un peu plus tard Ésaü vendre son droit d'aînesse pour un plat de lentilles. L'art de cultiver était donc connu de ces peuplades à demi barbares; combien ne dut-il pas être plus avancé autour de ces villes florissantes de la Mésopotamie et de la Perse, dont les richesses et le luxe ont été célébrés par l'histoire sacrée et dont les prodigieux débris attestent encore de nos jours la puissance et la grandeur !

Il ne faudrait pas croire cependant que le perfectionnement de l'agriculture fût exclusivement lié à l'état d'une civilisation plus ou moins avancée : ce perfectionnement

est en rapport aussi avec le caractère particulier des peuples. Les Tyriens et les Carthaginois, avec leur génie purement commercial ; les Grecs, avec leurs tendances artistiques et littéraires, n'ont été que de médiocres cultivateurs. Pour voir l'agriculture progresser et prendre véritablement rang au nombre des sciences positives, il faut se transporter en Italie et assister, pour ainsi dire, au développement de la puissance romaine. Rome, dès son berceau, est la capitale d'un peuple éminemment cultivateur ; patriciens et plébéiens s'honorent également de travailler la terre de leurs mains, car c'est la terre qui nourrit la patrie, et le travail des champs qui endurcit le corps et le prépare aux fatigues de la guerre. C'est aussi l'époque de ces vertus antiques admirées dans les siècles d'amollissement qui suivirent. Alors on voit un consul, Manius Curius, préférer, dans son extrême pauvreté, les légumes qu'il a cultivés lui-même, à l'or par lequel les Samnites essaient vainement de le corrompre ; on voit un Cincinnatus, que la pourpre dictatoriale enlève à ses travaux, retourner pauvre à sa charrue, après avoir sauvé la république. Et que l'on ne croie pas que ces vertueux citoyens aient été des cultivateurs inintelligents ; les œuvres de quelques-uns nous restent pour nous apprendre combien leur agriculture était savante. On demandait un jour à Caton l'Ancien quel était le moyen le plus sûr pour s'enrichir ; il répondit sans hésiter : « *Bene pascere ;* bien paître ; » faisant entendre par là que c'est par la multiplication des bestiaux et la production des fumiers que l'on se procure d'abondantes récoltes. Ce mot vaut tout un cours moderne d'agriculture.

C'est, selon toutes les apparences, dans les derniers siècles de la république que le jardinage, jusque-là confondu avec l'agriculture, commença à s'en séparer pour former une industrie à part. Le peuple de Rome, amolli par le luxe et les richesses des nations vaincues, commença à laisser le travail des champs aux mains des esclaves, pour se renfermer dans les villes, où les jeux, les spectacles et l'oisiveté ne tardèrent pas à achever de le corrompre. Dès lors l'agriculture, qui n'était plus honorée, commence à entrer dans une ère de décadence qui devait aboutir, quelques siècles plus tard, à la ruine définitive de la puissance et du nom romains. Mais c'est alors aussi que le jardinage, jusque-là sévère, se transforme en un art de luxe approprié aux mœurs de l'époque. C'est le siècle de Lucullus et de ces

opulents financiers, dont les profusions nous étonnent et dont le raffinement a été si sévèrement flétri par des historiens chez lesquels vivait encore le souvenir des vertus antiques. Les productions naturelles du sol ne suffisent plus à satisfaire la gourmandise des sardanapales de Rome; l'Arménie, la Perse, l'Asie-Mineure, et même ces contrées de l'Inde perdues dans un obscur lointain, sont mises à contribution pour fournir à l'Italie leurs végétaux de luxe et leurs fruits les plus délicieux; par toute la péninsule, et jusque dans la Gaule, les terres que les ancêtres de ces Romains dégénérés avaient arrosées de leurs sueurs se transforment en jardins de plaisir, en parcs, en villas, où la débauche va établir le siége de ses monstrueuses orgies. Mais déjà l'édifice croule de toutes parts; la société usée achève de tomber en décomposition, et les hordes des barbares, conduites par un instinct providentiel, s'élancent sur l'Italie qui n'est déjà plus qu'un cadavre et travaillent à recomposer un nouveau monde sur les débris de l'ancien.

Dans ce cataclysme général où s'engloutissent tant de nationalités, les arts de la paix sont oubliés, et la culture de la terre retombe dans un état voisin de la barbarie. Pour la voir renaître il faut se transporter, à quelques siècles de là, dans la Gaule septentrionale où, sous la puissante action d'un prince que l'histoire a qualifié de *grand*, la civilisation commence à jeter de nouveau quelques lueurs. C'est à Charlemagne qu'appartient l'honneur d'avoir fait refleurir l'agriculture dans l'Europe occidentale. Nos anciennes chroniques racontent qu'il ne dédaignait pas de faire vendre les produits de ses jardins, voulant, par son exemple, engager ses sujets à s'occuper de la culture de la terre; mais pour assurer davantage les travaux agricoles, il fit des lois qui les rendaient obligatoires. Voici une liste des plantes dont la culture était ordonnée au chapitre 55 de ses Capitulaires :

Plantes cultivées pour leurs fleurs.

Roses.
Lys.
Costus (*Balsamita*-Baume).
Gladiolus (*Iris*).
Mauve.

Plantes aromatiques.

Sauge (Sauge officinale).
Rue.
Citronelle (*Artemisia abrotanum*).
Cumin.
Romarin.
Dracontia (*Artemisia dracunculus*)
Menthe.
Fenouil.
Sclarée.
Coriandre.
Nigelle.

Plantes potagères

Cucumères (Melons).
Pépons (Citrouilles).
Haricots.
Pois chiches.
Laitues.
Eruca (Roquette).
Panais.
Bette.
Carruca (Carotte).
Adripia (*Atriplex hortensis*).
Ravacaulus (Chou-rave).
Oignons.
Radis noir.
Fèves.
Cerfeuil.
Endive.
Blida (*Amaranthus blitum*).
Caulus (Chou).
Britta (*Allium schœnoprasum*).
Porrus (Poireau).
Ascalonitas (Échalotte).
Pois.
Alléluia (*Oxalis acetosella*).

Plantes tinctoriales et industrielles.

Warentia (Garance).
Cardones (Chardon à foulon).
Canape (Chanvre).

Plantes officinales.

Hibischa (*Althœa officinalis*).
Tanarita (*Tanacetum vulgare*).
Lacterideæ (*Euphorbia lathyris*).
Diptamnum (Origan).
Febrifuga (petite Centaurée).

Ce tableau peut donner une idée approximative et pourtant assez juste de ce qu'était, dans la Gaule, la culture en général, et plus particulièrement le jardinage, au commencement du neuvième siècle. Le nombre des plantes cultivées est, comme on le voit, fort borné; mais à partir de ce moment, il s'accroîtra dans une proportion rapide, parce que les peuples, qui commencent à avoir des relations les uns avec les autres, vont en profiter pour échanger les produits de leurs sols. Les migrations qui continuent encore contribuent aussi à faire passer d'un pays à un autre les végétaux utiles.

Un auteur arabe, qui vivait à Séville au onzième siècle, Ben-al-Ouân, nous signale comme étant cultivées autour de cette ville les plantes suivantes :

Plusieurs espèces de Roses.
Des Giroflées de diverses couleurs.
La Violette.
Le Nénuphar blanc (*Nymphea alba*).
Les Narcisses blancs et jaunes et le Narcisse de Macédoine.
Le Lys.
Le Basilic.
L'Acacia (*Acacia Farnesiana?*).
Le Nisrin jaune et blanc, plantes bulbeuses d'automne (en arabe *Ouard-zuani*).

Il ne faudrait pas croire cependant que ces listes, que nous ont laissées d'anciens auteurs, fussent l'expression exacte des richesses végétales cultivées aux époques auxquelles elles furent écrites ; ce qui le prouve, c'est la proportion considérable de plantes que nous allons trouver décrites ou figurées dans les auteurs qui parurent deux ou

trois siècles plus tard. D'ailleurs, avant l'invention de l'imprimerie, on écrivait peu de livres ayant trait à la culture, et puis tous les manuscrits ne sont pas parvenus jusqu'à nous. Quoi qu'il en soit, nous voyons paraître sous saint Louis, au treizième siècle, le *Speculum mundi* de Vincent de Beauvais, vaste compilation encyclopédique, dont une partie a rapport à l'agriculture et où nous sommes surpris de trouver qu'*il existe un gaz dans la substance pierreuse des coraux*, comme si l'auteur avait deviné cinq siècles à l'avance une des plus belles découvertes de la chimie moderne.

C'est encore avant la découverte de l'imprimerie et dans les premières années du quinzième siècle que parurent les ouvrages de Van Eyck, qu'on connaît aussi sous le nom de ***Jean de Bruges.*** Cet illustre artiste, mort en 1436, a représenté différentes plantes cultivées à l'époque où il vivait; il reproduit entre autres la ***Pâquerette***, le ***Muguet***, l'***Ancolie***, l'***Iris de Florence***, le ***Geranium*** (***G. robertianum***), la ***Pensée***, le ***Plantain moyen***, le ***Peuplier d'Italie*** et le ***Dattier*** qu'il avait sans doute vu à Lisbonne pendant son séjour en Portugal, où il alla en qualité d'attaché à l'ambassadeur de Philippe-le-Bon en 1428. Le Dattier avait été introduit dans la péninsule par les Maures.

Mais c'est à partir de la fin du quinzième siècle et du commencement du seizième que nous allons voir la culture devenir une véritable science et les livres destinés à l'enseigner, se multiplier. C'est qu'aussi cette époque signale pour une moitié de l'Europe la renaissance des arts et des lettres, et surtout l'émancipation de l'esprit humain. Déjà on ne se contente plus de la science des anciens; on se prend à douter de l'infaillibilité des maîtres; on veut observer et voir de ses propres yeux. De là ce goût nouveau pour l'étude des œuvres de la nature et qui donne naissance aux premières observations d'histoire naturelle, grossières ébauches sans doute, mais qui doivent ouvrir la voie aux Ray et aux Tournefort du siècle suivant. C'est encore de ce même siècle que datent de nombreuses découvertes en physique, en chimie et en mécanique qui, jointes à la direction des esprits vers les idées positives, enfantent les premiers germes de l'industrie moderne.

L'ouvrage le plus capital de cette époque féconde est celui de l'Allemand Bock qui, suivant une habitude de son temps, transforma son nom en celui de ***Tragus***, sous le-

quel il est plus connu des botanistes. C'est quelques années après 1500, qu'il fit paraître dans la ville des Deux-Ponts son livre intitulé : *Stirpium, etc. historia*, qui est un répertoire assez complet des plantes tant indigènes qu'exotiques cultivées dans les divers jardins de l'Europe. Des gravures sur bois, passablement exécutées et qui accompagnent ses descriptions, impriment à son ouvrage un cachet d'exactitude qu'on ne connaissait pas encore. Mais ce qui achève de lui donner un véritable intérêt, surtout aux yeux des savants, c'est qu'on y trouve déjà les vestiges de la nomenclature botanique dont on a fait tout l'honneur à Linné, quoique ce dernier n'ait fait qu'en généraliser le principe qui existait avant lui. Pour donner une idée de ce qu'était alors cette nomenclature des plantes, nous en citerons quelques-unes des plus remarquables avec les noms sous lesquels elles étaient connues des horticulteurs de l'époque.

Viola lutea (*Cheiri* de quelques auteurs).
Viola purpurea (ou *Matthiola*).
Herba trinitatis (Pensée).
Baptisecula (Bluet).
Tragus dit, en parlant de cette fleur, que c'est celle des jeunes filles : *Puellæ hodie in hortis hos flores plantant, præsertim vero niveos, purpureos et mixtos.*
Parthica (Julienne).
Caryophylla (OEillet).
Pœonia (Pivoines ; deux espèces, l'une rouge, l'autre rose).
Cælosia (*Amaranthus tricolor*).
Caryophyllus indicus (OEillet d'Inde).
Au sujet de ce dernier, l'auteur ajoute : *Hoc genus stirpis non ita pridem Germaniæ innotuit, quippe quod temporibus Caroli V imperatoris romani, una cum cæteris peregrinis plantis, ad nos commigravit.*
Lys blanc et orangé.
Martagon.
Ancolie (à fleurs simples).
Viola alba Theophrasti (Narcissus poetarum), à propos duquel l'auteur fait cette remarque : *At verus Narcissus veterum non ita pridem mihi visus fuit. Primum namque e Burgundia in Germaniam devenit, deinde vero Biponti in horto quodam plantata.*
Balsamina. (Cette plante porta graine pour la première fois à Nuremberg en 1554.)
Papaver petalis fimbriatis. (Tragus ne l'indique pas à fleurs doubles, mais il mentionne les deux races, l'une à capsules fermées, l'autre à capsules ouvertes.)

Dodoëns, auteur flamand qui parut dans la deuxième moitié du seizième siècle, jeta plus d'éclat encore que Tragus; aussi fut-il regardé, à son époque, comme un des plus grands naturalistes. L'un de ses ouvrages, intitulé : ***Florum et coronarium odoratarumque herbarum historia***, publié en 1567, est encore consulté des botanistes de nos

jours. C'est là surtout que Linné puisa les éléments de sa nomenclature; on verra, par l'extrait suivant, combien peu d'efforts Linné avait à faire pour lui donner l'exactitude qu'elle a aujourd'hui. Dodoëns cite par exemple les plantes suivantes dont nous ne modifions pas les noms :

Viola tricolor.
Lunaria rediviva.
Viola marina.
Campanula Medium.
Campanula persicifolia.
Digitalis purpurea.
Lychnis coronaria.
Lychnis sylvestris.
Nigellastrum (Githago).
Cyanus frumentorum (Bluet).
Flos regius (Pied-d'Alouette).
Flos africanus (OEillet d'Inde).
Flos constantinopolitanus (*Lychnis chalcedonica*).
Anthirrinum.
Hemerocallis.
Hyacinthus orientalis.
Muscari.
Scilla italica.
Ornithogalum umbellatum.
Narcissus (quatre espèces).
Galanthus nivalis (Perce-Neige).
Leucoium.
Tulipa (à fleurs rouges et à fleurs jaunes seulement).
Buphthalmum (Adonis vernalis de Linné).
Eranthemum (Adonis autumnalis L.).
Nasturtium indicum (Capucine).
Chrysanthemum peruvianum (Soleil), dont Dodoëns ajoute : *Nobis communicavit honestissima et integerrima Domina Christina Bertolfia, ex Hispania sibi missam a clarissimo D° Hopper, regii consilii.*

Vers la même époque vivait en France un homme à jamais célèbre, Olivier de Serres, dont les écrits sont connus de tous ceux qui s'occupent de littérature agricole, et où on est étonné de trouver des notions si saines d'agriculture qu'on serait presque tenté de croire que, depuis cette époque, cette science a plutôt rétrogradé qu'avancé. Malgré l'importance de ses travaux, Olivier de Serres n'a pas dédaigné d'écrire, dans ses *Mesnages des champs pour le jardin bouquetier*, des chapitres qu'on pourrait lire encore avec utilité. Déjà, à cette époque, les végétaux des régions tropicales commençaient à être l'objet d'un certain commerce en Europe, surtout en Hollande, puisque, après avoir traité de nos plantes indigènes, Olivier de Serres ajoute : « *Nous devons la connaissance et le gouvernement de plusieurs rares et excellentes plantes à M. Charles de L'Écluse, qui, avec service exquis, en a eslevé grand nombre de son jardin de Leyde en Hollande, où il a fait transporter les races des Indes et de divers pays lointains, pour laquelle gentille dextérité il a mérité le titre de Père des fleurs.* »

Nous entrons dans une ère mémorable pour la floricul-

ture, celle dans laquelle le goût des fleurs dégénère jusqu'à la manie et fait faire aux amateurs les dépenses les plus folles pour acquérir ou multiplier les espèces et variétés auxquelles la mode du temps attachait le plus grand prix. Le premier qui ouvrit la voie semble avoir été Emmanuel Swert, directeur des jardins de l'empereur Rodolphe II, et qui fut surnommé par L'Écluse le *Rhizotome*, à cause de sa passion pour les plantes bulbeuses. Il était en même temps marchand de Liliacées et autres plantes bulbeuses, et il publia, de 1612 à 1614, sous le nom de *Florilegium*, un catalogue volumineux des espèces qu'il cultivait. Nous y trouvons mentionnées entre autres plantes :

L'Ananas.
Ancolies (huit variétés de couleurs et de formes).
Flos africanus (*Tagetes ;* cinq variétés).
Corona imperialis (deux variétés, jaune et rouge).
Six Fritillaires du groupe des Méléagres.
Tubéreuse (*Hyacinthus indicus tuberosus, non descriptus*).
Lys martagon (nombreuses variétés en 5 planches in-fol.).
Echinocactus.
Tabac.
Lilas (les deux variétés).
Hæmanthus.
Vieusseuxia.

Puis vient Crispin Dupas qui publie son *Hortus floridus* (1616) et ajoute encore au nombre des plantes décrites par ses prédécesseurs, entre autres deux variétés d'Amaryllis à fleurs jaunes, l'une simple et l'autre double; le *Scilla autumnalis*, les *Cyclamen rotundifolium* et *hederæfolium*, divers Passe Roses doubles, la Corbeille d'or, etc.

Presque à la même époque se publiait à Paris *Le Jardin du Roy très chrestien Louis XIII*, dédié à la reine, mère de sa majesté, par Pierre Vallet, brodeur ordinaire du roi, volumineux in-folio représentant les plantes les plus remarquables du temps. On est frappé, en parcourant ce recueil, du grand nombre d'espèces exotiques qui sont déjà répandues dans les jardins; ce sont pour la plupart des plantes d'Amérique et du cap de Bonne-Espérance.

Mais dès ce moment le goût de la floriculture se généralise tellement, les traités de jardinage, les catalogues de plantes deviennent si nombreux, qu'il est impossible de suivre ce progrès dans un cadre aussi étroit que celui où nous sommes renfermés. Partout on crée des jardins d'ornement; en Angleterre, en France, en Italie, en Allemagne, l'horticulture devient un art à la mode; mais les Pays-Bas, qui tiennent entre leurs mains le commerce de l'Inde, éclipsent ces diverses contrées par les richesses végétales qu'ils font

affluer chez eux et qu'ils distribuent ensuite à prix d'or à leurs rivaux. C'est en Hollande aussi que l'art de cultiver les fleurs et de les améliorer atteint son apogée.

Nous ne croyons pas devoir entrer dans de plus grands détails au sujet de la floriculture ; ce serait tout un livre qu'il faudrait faire pour en suivre les développements jusqu'à nos jours, et en voulant abréger, nous nous restreindrions à donner un catalogue sans intérêt des innombrables acquisitions faites depuis le milieu du dix-septième siècle. Pour ne pas abuser de la patience des lecteurs, nous consacrerons la fin de cet article à la culture potagère et aux arbres fruitiers.

Ainsi que nous l'avons dit en commençant, la culture potagère date de fort loin, on peut même assurer qu'elle a précédé de bien des siècles le jardinage d'ornement, puisque les objets de première nécessité précèdent toujours les objets de luxe. Bornée à un petit nombre de plantes indigènes chez les anciens Romains et chez les Grecs, elle s'est successivement enrichie de végétaux utiles que souvent, aux époques anciennes, les peuples transportaient avec eux dans leurs migrations, ou que des voyageurs rapportaient des pays éloignés dans leur patrie ; mais c'est principalement à dater du seizième siècle que s'effectue ici aussi un progrès, une rénovation comparable à celle que nous avons vue faire changer de face le jardinage d'ornement. Ici aussi les livres et les traités de jardinage se multiplient, et les souverains ne dédaignent pas de donner des encouragements et des récompenses aux horticulteurs.

C'est au seizième siècle que nous voyons paraître pour la première fois la Groseille rouge ; l'Endive, que Tragus signale comme l'ayant reçue de Bourgogne par les soins du généreux prince de Troï ; la Chicorée à feuilles entières qu'on mangeait déjà en salade : « *Acetariis adhibetur non aliter quam lactuca ;* » l'Épinard désigné par Tragus sous le nom d'*Olus Hispanicum fructu spinoso ;* le Pourpier, les ***Phaseolus*** (Haricots), dont le même auteur cite de nombreuses variétés, et qui font, ajoute-t-il, avec le Panais, le fond de la nourriture pendant le carême. Le midi de l'Europe envoie à cette même époque le Cardon et l'Artichaut, le Kactos (Κακτός) des Grecs, et dans lequel les commentateurs de la ***Renaissance*** ont voulu voir le *Cactus opuntia*. D'après Gaspard Bauhin, le Cardon se mangeait cru comme le Céleri, en salade.

La Scorsonère est encore une découverte du même siècle. Matthiole déclare que la plante était nouvellement connue de son temps ; elle venait d'Espagne, et on en envoya, comme objet de rareté, au roi Ferdinand. Cette plante passait alors pour un remède efficace contre la morsure des serpents ; mais dès 1616 elle figure dans la plupart des jardins comme plante alimentaire.

Les Choux-fleurs parurent de 1554 à 1557, et étonnèrent beaucoup les horticulteurs par leur forme inusitée : « *La tierce espèce de Chou blanc*, dit Charles de L'Écluse dans son grand ouvrage, *est fort estrange et s'appelle Chou flory.* » On en recevait les graines de l'île de Chypre, et pendant longtemps ils furent un objet de luxe que les riches pouvaient seuls se permettre, puisque, plus d'un demi-siècle après, en 1619, ils étaient encore si rares en Angleterre que deux Choux-fleurs se vendaient *trois shellings*, le prix du froment étant alors de 35 shellings 4 deniers le quarter. .

Les Choux fleurs ont produit en Italie les Broccolis blancs et rouges.

Du temps d'Élisabeth, comme nous l'apprend Lobel, les petits Pois venaient de la Hollande ; ils étaient regardés par les dames de sa cour comme des friandises qui venaient de loin et coûtaient cher. Aujourd'hui, l'Angleterre reçoit à meilleur marché les Bananes, les Ananas et les Oranges que lui expédient Malte et la Jamaïque.

Les premiers Ananas qui furent apportés en Europe au seizième siècle se vendirent dix ducats pièce.

Mais parmi toutes plantes étrangères introduites en Europe dans le courant du seizième siècle, il en est une qui surpasse toutes les autres en importance et qui, à elle seule, a changé le sort du genre humain, c'est la Pomme de terre, dont un de nos compatriotes, Parmentier, eut la gloire de l'alimentation des peuples. On ignore encore aujourd'hui sa véritable patrie, et ce furent Lavenberg et un peu plus tard Clusius (L'Écluse) qui les premiers la signalèrent, mais comme simple objet de curiosité. Ce dernier en avait reçu, au commencement de 1588, deux tubercules de Philippe de Sivry, seigneur de Wahlain et gouverneur de Mons.

Le dix-septième siècle est moins fécond en importations de végétaux utiles que son prédécesseur ; cependant les premières années en sont signalées par l'introduction de

deux plantes d'un haut intérêt pour l'agriculture, le Topinambour, déjà décrit sur la fin du siècle précédent par Lavenberg, et la Betterave rouge que Tradescant reçoit de Portugal et qu'il fait connaître aux horticulteurs.

Le dix-huitième siècle est un des plus pauvres sous le rapport des acquisitions horticoles ; on dirait que la nature a été épuisée par les explorateurs du seizième, ou plutôt que l'ardeur qui pousse aux découvertes se ralentit. On importe cependant en Europe l'Epinard de la Nouvelle-Zélande et les diverses Rhubarbes qui sont devenues aujourd'hui un des meilleurs légumes de l'horticulture anglaise.

Le commencement du dix-neuvième siècle fait véritablement époque en agriculture, moins toutefois par les nouvelles importations que par l'extension donnée à la culture des plantes utiles déjà connues et la création de races perfectionnées. C'est surtout dans cette première partie du siècle présent que la Betterave, appréciée à sa juste valeur, devient la base d'une culture lucrative et créée une source d'inépuisables richesses pour nos départements du nord.

Environ 200 variétés de Pommes de terre sont obtenues de semis dans nos jardins d'expérience et passent de là dans l'agriculture et la culture maraîchère.

La Batate, cultivée aujourd'hui en grand dans le département de Vaucluse, donne tout à la fois une nouvelle substance alimentaire à l'homme et un nouveau fourrage pour les bestiaux, dans un pays qui en est presque entièrement privé. Puis viennent le Madia, comme plante oléagineuse, et le *Polygonum tinctorium*, comme plante tinctoriale succédanée de l'Indigo et dont la culture a été trop légèrement abandonnée ; — Le Pé-tzaï, que sa précocité devait faire considérer comme une culture avantageuse pour la nourriture du gros bétail ; — Le Mûrier des Philippines, importante acquisition pour l'industrie séricicole ; — Le Nerprun de Perse, au moyen duquel le commerce remplace la graine jaune d'Avignon ; — L'*Oxalis crenata*, tour à tour trop vantée et trop dénigrée ; — Les nouvelles races de Carottes obtenues par M. Vilmorin, à l'aide d'un procédé ingénieux qu'on devrait appliquer à d'autres races indigènes.

Si l'espace qui nous reste encore nous le permettait, nous ferions connaître ici la part que la France a prise à ce mouvement, et nous verrions que si d'un côté elle a emprunté à diverses contrées du globe des végétaux utiles, de l'autre elle a contribué à répandre au loin les races de nos végé-

taux indigènes, quelquefois même elle a restitué à leur patrie des plantes exotiques qu'elle s'est appropriées et qu'elle a améliorées par une culture intelligente, et ce n'est pas là un de ses moindres titres de gloire.

Mais nous ne saurions signaler ici toutes les acquisitions horticulturales faites par notre pays ; bornons-nous aux principales de celles que le Jardin du Muséum de Paris a le plus popularisées.

Fleurs.

Dahlia.
Chrysanthème.
Sauge rouge.
Reine-Marguerite.
Lupin à fleurs odorantes.
Cobœa.

Arbres.

Robinia.
Févier de la Chine.
Noyer noir.
Planera.
Sophora.
Vernis du Japon.
Cèdre.

Plantes industrielles.

Café (pour les Antilles).
Mûrier multicaule.
Riz aujourd'hui cultivé dans le Piémont.
Tabac.

On a souvent comparé le dix-neuvième siècle avec le seizième, l'époque de l'invention de l'imprimerie avec celle de la vapeur. Nous avons vu qu'en effet, sous le rapport de la culture, le seizième siècle avait fait aussi une immense révolution, mais une révolution pacifique parmi les nations. En sera-t-il de même pour le nôtre ?

Dans les cours des deux années précédentes, M. Decaisne a appelé de toutes ses forces l'attention publique sur plusieurs végétaux alimentaires qu'il serait du plus haut intérêt d'introduire en Europe. Les Espagnols ont fait connaître la Pomme de terre et le Maïs ; notre pays se laisserait-il enlever l'honneur des importations qui restent à faire, et abandonnerons-nous aux étrangers la naturalisation des végétaux utiles qui pourraient croître sur notre sol et qui peuvent devenir, dans une année de disette, une ancre de salut pour l'Europe ? Nous devrions expérimenter en France :

L'Arracacha.
Le Navet des prairies.
Le Camassia esculenta.
La Scorsonère délicieuse de Sicile.
Les Valérianes à racines charnues (Tobacco root).
La Piquotiane.
Les Oxalis du Chili.
Le Lewisia rediviva (Ritter root).
Les Férules des États-Unis (Biscuit root).
Les Choux de Kerguelen (Pingrea).
La Bermudienne bulbeuse.

Et en Algérie :

Toutes les variétés de Batates.
L'Igname (Dioscorea alata).
Le Taro (Caladium esculentum).
Une multitude de plantes industrielles ou médicinales.

Et parmi les végétaux arborescents, nous devrions introduire chez nous :

Le Camphrier du Japon, qui atteint la hauteur de nos Tilleuls.
Le Pin de la Californie.
Le Thuya gigantea des montagnes Rocheuses.
Les Podocarpus, les Dammara de la Nouvelle-Zélande.
Le Quercus mannifera d'Orient.
Les Eucalyptus, les Casuarinas de la Nouvelle-Hollande pour l'Algérie, pays qui cultiverait également avec un très grand profit les arbres à épices de l'Inde et de la Chine.

Un art dont chaque progrès est et sera marqué par un bienfait nouveau ne peut rester stationnaire. Encouragé et soutenu par l'État, le progrès de la culture doit suivre le mouvement industriel, parce qu'il est réclamé par des besoins nouveaux. Ce progrès est la conséquence de celui même de la civilisation.

Le Muséum, qui depuis deux siècles a déjà tant fait pour l'avancement de l'art horticole et la diffusion des races utiles, saura persévérer dans cette voie. Ceux qui l'accusent d'être resté en deçà de ses devoirs ne savent sans doute pas quelle large part il a prise, dans ces dernières années surtout, au développement de l'horticulture française. Qu'ils parcourent nos provinces, qu'ils aillent visiter les jardins botaniques d'un si grand nombre de nos villes, qu'ils pénètrent jusque dans les propriétés particulières, partout ils trouveront la coopération du Jardin des Plantes de Paris. On ne saurait d'ailleurs, sans une injustice criante, s'en prendre à cet établissement si l'on n'a pas encore naturalisé sur le sol de la France tous les végétaux qui pourraient y croître ; le Jardin du Muséum fait les expériences et expédie les échantillons ou les graines, mais il ne saurait répondre de l'inhabileté ou du manque de soin des acquisiteurs. C'est à ceux-ci de mettre à profit les essais que d'autres ont faits pour eux, et c'est le devoir du gouvernement d'encourager la propagation des espèces utiles de végétaux, comme il aurait dû le faire depuis longtemps pour les nouvelles races d'animaux domestiques. Mais les gouvernements ont bien d'autres choses à faire que de s'occuper de ces mesures utiles. En vain on fait appel à ceux qui tiennent dans leurs mains les destinées de la France ; en vain on leur fait voir quelles richesses surgiraient, pour notre agricul-

ture, de l'introduction de l'alpaca, de la vigogne et de plusieurs autres animaux déjà en partie ou même entièrement réduits à l'état de domesticité : peine inutile ! c'est la fatalité de notre caractère national d'être tout de feu pour les futilités brillantes, pour les utopies ingénieuses, mais stériles, pour tout ce qui caresse notre vanité, et de ne jamais comprendre nos plus graves intérêts. Nous nous extasions naïvement devant une machine à vapeur pour défricher la terre ; nous la promenons en triomphe aux fêtes de la République, et nous n'avons ni bestiaux pour donner de la viande à un peuple qui en manque, ni engrais pour faire produire à notre sol assez de pain pour ne pas mourir de faim.

NAUDIN.

Des soins à donner aux plantes lors de leur réception.

Plantes de pleine terre.

Les plantes de cette catégorie s'expédient soit au printemps, soit à l'automne si elles ont souffert en raison d'un mauvais emballage ou de l'effet d'un long voyage, ce que l'on reconnaît suffisamment à leur mine languissante et fanée ; on en *rafraîchit* légèrement les racines, on en retranche quelques rameaux surabondants, et on les plante *en jauge*, au nord ou au levant, ou même au couchant, dans une terre très meuble, composée en grande partie de terreau de couche, en les arrosant légèrement, mais assez fréquemment, à la pomme, et surtout en les abritant des rayons directs du soleil jusqu'à ce qu'elles soient entièrement revenues. On plante en place dès qu'elles ont repris leur raideur et leur fermeté ordinaires.

Les arbres fruitiers, les arbres et les arbrisseaux d'ornement demandent moins de précautions. Toutefois, s'ils ont souffert, et on s'en aperçoit à l'état sec et cassant des jeunes racines, on rafraîchit ces dernières en général jusque sur les principales ; on rabat quelques branches et rameaux de la tête, et on met en place après avoir pris les précautions suivantes : quelques jours avant la réception des arbres (ce dont on a dû être avisé par lettre spéciale du mandataire), on fait défoncer les trous de plantation de $0^m,80$ à 1 mètre de profondeur sur autant de largeur pour les arbres, de $0^m,50$ à $0^m,60$ en profondeur et en largeur pour les arbrisseaux ou petits arbres; on laisse pendant plusieurs jours, exposée à l'action de l'air, la terre étalée au-

tour des fosses pour l'ameublir, et, en plantant, on l'éntremêle au besoin de quelque engrais. Pour les arbres fruitiers, on aura soin de n'en point enterrer le collet (où souvent est la greffe) à plus de $0^{m},04$ à $0^{m},06$.

Plantes de sèrre.

Les plantes de serre froide s'expédient en tout temps, à l'exception des époques de fortes gelées. Celles de serre chaude voyagent en tout temps également, pourvu qu'il ne gèle pas pendant le trajet qu'elles ont à parcourir. Si on s'aperçoit, lors de leur arrivée, qu'elles ont souffert pour les causes que j'ai énoncées, on leur appliquera les mêmes prescriptions, en les plantant dans des pots un peu étroits et en les plaçant à l'ombre dans leurs serres respectives après les avoir mouillées modérément au collet et sur la tête, arrosement qu'on réitère, mais toujours avec modération, jusqu'à parfaite reprise.

Si les uns et les autres arrivaient *malades* par les causes énoncées ou par la sécheresse, on se garderait bien alors de les tremper dans l'eau, comme font quelques personnes[1] : les remèdes devraient être plus énergiques ; l'amputation partielle des racines et des branches serait plus grande, et au besoin on pourrait les placer, ainsi taillées, celles de serre chaude sur une bonne couche chaude et sous cloche, celles de serre froide sur couche tiède et sous cloche également.

Si, contre toute attente, elles avaient été atteintes de la gelée pendant le trajet, on trancherait dans le vif toutes les parties de la tige ou des racines attaquées, et pour le reste on se conformerait à ce qui précède. Par des soins assidus, les plantes ne tarderaient pas à se remettre et à végéter avec vigueur.

Mais une observation préalable est à faire ; à l'arrivée d'un colis quelconque en temps de gelée, on le transportera dans un endroit *faiblement chauffé*, et on le laissera vingt-quatre heures environ avant d'en déballer les plantes pour leur donner le temps de se *dégourdir*, après quoi on les traitera comme je viens de le dire.

Dans un prochain article, je traiterai des meilleurs modes d'emballage. L. V. H.

(1) Plonger ainsi une plante dans l'eau, c'est donner en abondance des aliments à un homme qui a souffert longtemps de la faim; il mange démesurément et *meurt*.



Fraise de Bagnolet

Fraise Prémices de Bagnolet.

Cette variété, que j'ai obtenue en 1847, est le produit d'un pied d'*Elton* hybridé avec la Fraise *Comte de Chambord.* Sur environ 200 pieds qui ont levé et donné des fruits, un seul s'est montré supérieur, c'est celui dont je vais essayer de donner la description.

Feuilles larges, d'un vert vif, à pétiole ferme et velu, ainsi que toute la plante; folioles arrondies, d'une contexture épaisse, ayant les bords relevés et formant le creux; ces bords sont à dentelures larges et arrondies; la hampe qui supporte le fruit n'a guère plus de 0^{m},11 de longueur; quoiqu'elle soit assez forte, elle ne l'est cependant pas assez pour supporter le poids du fruit qu'elle laisse pencher.

Ce fruit, un des plus gros que je connaisse, est en forme de cœur arrondi, souvent bosselé du côté du calice, d'un rouge assez intense, légèrement verni; les graines sont brunes, écartées sur le fruit et placées dans des alvéoles peu profondes; la chair colorée, fine, sucrée et d'excellente qualité, est beaucoup plus parfumée que celle des grosses Fraises. J'ai mesuré plusieurs de ces fruits dont beaucoup avaient une circonférence de 0^{m},15 à 0^{m},17; elle est tardive et donne des filets ou traçants très robustes.

Cette belle Fraise, à laquelle j'ai cru pouvoir donner le nom de ***Prémices de Bagnolet,*** est, de l'aveu de tous les horticulteurs qui l'ont vue chez moi, supérieure à toutes celles connues jusqu'à ce jour. Ses fruits sont presque toujours d'un volume égal, ce qui n'existe pas dans certaines Fraises anglaises dont les premiers fruits sont gros et les derniers très petits. Elle se rapproche un peu de la ***British Queen,*** mais elle est beaucoup plus vigoureuse et plus productive. Je pense que c'est à elle qu'on devra donner la préférence lorsqu'on voudra se procurer de belles Fraises.

Denis Graindorge,
Cultivateur à Bagnolet.

Culture des Azalées[1].

Il n'y a guère que quarante ans que les plus anciennes Azalées de la Chine et de l'Inde ont été introduites en Eu-

(1) Malgré la publication de plusieurs articles sur les Azalées, publiés dans ce recueil, nous croyons qu'on ne lira pas sans intérêt cet extrait du journal de M. Paxton.

rope. C'est en 1808 que l'Angleterre a reçu l'*Azalea indica*, en 1819 qu'elle a reçu l'*A. ledifolia*, plus connue aujourd'hui sous le nom d'*A. indica alba*, et seulement en 1824 qu'elle a vu arriver l'*A. sinensis* dont on cultive aujourd'hui tant de belles variétés à fleurs jaunes. Quelques hybrides naquirent de ces trois espèces, mais ce ne fut qu'après l'introduction des *A. indica variegata* en 1832, *lateritia* en 1833 et *Gladstanesi* en 1835, que la culture de ces superbes végétaux fit de véritables progrès et qu'on perfectionna l'art d'y créer des hybrides. Depuis cette époque, les procédés de cette culture n'ont pas cessé de s'améliorer et les plantes de s'embellir ; tout semble même promettre, dit M. Paxton, que plusieurs variétés qui s'élèvent aujourd'hui entre les mains des jardiniers de l'Angleterre détrôneront, dans un avenir peu éloigné, la majeure partie de celles qui sont depuis longtemps en faveur.

Les Azalées se propagent de plusieurs manières : par graines, pour obtenir de nouvelles variétés ; par boutures, par marcottes et par diverses greffes, pour multiplier et perpétuer les variétés déjà en vogue. Lorsqu'on veut procéder par boutures, les rameaux peuvent être détachés de la plante-mère avant d'avoir achevé leur maturation ; mais si l'on veut attendre qu'ils se soient un peu aoûtés et que le bois ait acquis quelque consistance, on a bien plus de chances de succès et, avec un peu de précautions, la reprise est certaine. Il faut choisir de préférence ceux d'un calibre moyen, leur donner de $0^m,04$ à $0^m,05$ de longueur, les planter dans des pots remplis de terreau mêlé de sable ou dans de bonne terre de bruyère bien drainée, et les recouvrir d'une petite cloche. Si, au moment de leur plantation, ces boutures étaient en train de végéter, il conviendrait de les maintenir dans une température douce, accompagnée d'une certaine humidité ; dans le cas contraire, il vaudrait mieux placer les pots dans un lieu où la température serait comparativement basse, jusqu'au moment où la section commencerait à se cicatriser et annoncerait que les radicules ne vont pas tarder à paraître.

Lorsque les circonstances sont favorables, les boutures d'Azalées commencent à pousser au bout d'une période qui varie de six semaines à trois mois ; c'est alors le moment de les transplanter dans de petits pots qu'on expose à une température un peu plus élevée et dans un air dont l'humidité est proportionnée au tempérament des jeunes plantes.

La multiplication par marcottes est trop simple pour qu'il soit utile d'en parler; elle est d'ailleurs peu en usage, non plus du reste que le procédé par greffes, si ce n'est quand on veut se procurer de grandes quantités de sujets des races les plus vigoureuses sur lesquelles on se propose de greffer des variétés de choix. Pour ce cas particulier, nous indiquerons les *Azalea indica phœnicea*, *Woodsii*, *Herberti*, et celle qui est connue des Anglais sous le nom de *Double red*, comme aussi toutes celles qui produisent de fortes pousses, et par conséquent aussi de fortes racines.

Ces variétés sont donc les sujets sur lesquels on doit greffer les races plus recherchées, mais aussi plus délicates, telles que les *Azalea indica variegata*, *lateritia*, *Gladstanesi* et autres trop peu robustes pour vivre longtemps sur leurs propres racines; car, bien qu'on puisse en citer quelques-unes qui, franches de pied, durent depuis quelques années, comme, par exemple, ce bel échantillon de *variegata* qu'on admire tous les ans à l'exposition de Chiswick, près de Londres, ce n'en est pas moins une rare exception, et nous ne pensons pas aller trop loin en disant que, pour une de ces plantes qui vivrait sept ans au moyen de ses propres racines, il en périrait au moins cinquante. Il en résulte que la greffe est le seul moyen sur lequel on puisse compter avec certitude.

La greffe des Azalées se pratique de plusieurs manières, mais surtout en écusson et en approche. Pour greffer en approche, on choisit la saison où les plantes sont en pleine végétation. Il n'entre pas dans notre sujet de décrire cette opération que nous supposons connue de tout horticulteur, et qui, dans le cas qui nous occupe, ne diffère pas des cas ordinaires. Faite avec un peu d'habileté, la reprise en est assurée, mais les plantes demandent des soins ultérieurs dont il convient de dire quelques mots. Il faut d'abord les placer dans un lieu ombragé et humide, les seringuer de temps en temps avec de l'eau tiède, et au bout de quelques semaines commencer à sevrer la greffe de la plante à laquelle elle est empruntée. C'est ce à quoi on arrive en enlevant peu à peu les feuilles et les rameaux de cette dernière, jusqu'à ce qu'il n'y reste plus que la tige et les plus grosses branches. Enfin, quand on verra que la greffe est bien reprise et qu'elle ne vit presque plus que de la séve du sujet, on la séparera complétement du pied qui l'a fournie. En procédant ainsi et en greffant plusieurs bran-

ches à la fois, on parviendra en peu de temps à couvrir un pied vigoureux, et appartenant à une variété vulgaire, d'une végétation de meilleure qualité. On pourrait aussi, en entremêlant avec art sur le même pied plusieurs variétés de couleurs différentes, mais fleurissant à la même époque, en obtenir au moment de la floraison un effet magnifique.

Il faut plus d'habileté et de soins pour greffer les Azalées en écusson, parce qu'il faut pouvoir conserver la vie à la greffe jusqu'au moment de sa reprise, et par conséquent la maintenir dans une atmosphère où elle ne soit point exposée à se dessécher par l'évaporation. Cette sorte de greffe doit être exécutée au mois de mars ou à la fin d'août. Quand on veut la pratiquer au printemps, on commence par mettre les sujets dans une serre où la température se maintient entre 10 et 12 degrés centigrades, et dès qu'on aperçoit que la séve entre en mouvement, on pratique l'opération, en ayant soin de prendre ses greffes sur des plantes encore plongées dans leur sommeil d'hiver. Les plantes doivent être tenues dans cette même température de 10 à 12 degrés soit dans une serre, soit sous une bâche ; on recouvre les greffes avec une cloche pour empêcher l'évaporation, et on les ombrage contre les rayons du soleil. Généralement en un mois ou six semaines les greffes ont repris; on enlève les ligatures ou tout au moins on les relâche, et on commence à dépouiller graduellement le sujet de sa tête, comme nous l'avons indiqué pour le cas de la greffe en approche. Si l'on a choisi l'automne pour opérer, on agit de même ; mais comme à cette époque le bois est mieux formé qu'au printemps et que la saison est plus chaude, les plantes greffées doivent être tenues dans une température plus élevée. Il faut se garder pourtant de donner une trop forte impulsion à la séve, et on fera bien de se souvenir alors que la précipitation n'est pas toujours le moyen d'aller vite en besogne.

Ce n'est pas tout que d'avoir réussi dans la greffe et d'avoir obtenu de beaux pieds d'Azalées bien garnis de branches et de feuilles, il faut encore les transplanter, et cette opération ne doit pas être traitée à la légère. Pour la faire, on choisit de préférence le mois d'avril. Après s'être procuré des pots de grandeur convenable, on en draine le fond avec quelques coquilles d'huîtres et des fragments de charbon, et on les remplit du compost suivant : quatre parties en volume d'une terre de bruyère riche en humus,

une partie de fumier de vache de trois ans et parfaitement décomposé, une de sable siliceux et une autre de charbon pulvérisé; et si la terre de bruyère n'était pas jugée très substantielle, on pourrait y ajouter sans inconvénient une autre mesure de terreau de feuilles à demi décomposé. On mêle bien toutes ces substances, sans pourtant les rendre trop fines, et on y plante les Azalées qu'on tient ensuite dans un air humide où la chaleur sera de 14 à 15 degrés. Vers la fin du mois d'août, les plantes seront parfaitement enracinées et ne demanderont plus que les soins ordinaires; mais si on veut qu'elles deviennent tout à fait supérieures, il faudra retrancher les boutons de fleurs qui se montreront à la saison suivante, à l'exception pourtant de quelques-uns qui permettront de juger de leur qualité, et ne les laisser fleurir librement que l'année d'après.

Pour compléter sa notice horticole, M. Paxton donne la liste d'une trentaine de variétés choisies parmi les plus belles et les mieux caractérisées, variétés qu'il recommande plus particulièrement aux amateurs qui voudraient suivre ses procédés de multiplication: elles ont en outre l'avantage de n'être pas chères. Les voici :

Azalea	Azalea
Indica variegata.	Indica Minerva.
— lateritia.	— decora.
— — formosa.	— præstantissima.
— Gladstanesi.	— aurantia magnifica.
— — formosa.	— double red.
— exquisita.	— semi-duplex violacea.
— alba-striata.	— — purpurea.
— Murrayana.	— speciosissima.
— Broughtonii (Knight).	— Fielderii.
— — (Smith).	— Penyana.
— refulgens.	— splendens.
— optima.	— magnifica.
— carminata.	— ledifolia.
— coronata.	— Smithii coccinea.
— Reddingii.	— sinensis.

La *Flore de Gand* nous en a annoncé dernièrement huit nouvelles variétés également remarquables par leur brillant coloris et leurs panachures; ce sont : *Oscar premier*, rose pourpre, à divisions supérieures jaune brillant, bordé de pourpre foncé; *Etendard*, pourpre foncé, à divisions couleur de chair; *Rosalie*, rose tendre, ayant un lobe blanc un peu jaunâtre et bordé de rose; *Gloire de Verschaffelt*,

pourpre vif, marqué sur chaque division d'une bandelette rose; *Spigelius*, rose pâle, marqueté de jaune, avec un lobe entièrement de cette dernière couleur; ***Rayon du matin***, jaune d'or, avec une division d'un jaune plus foncé; ***Perle du printemps***, rose, avec trois divisions jaunes bordées de rose; ***Soupir du crépuscule***, fleur jaune bordée de rouge brique, avec un lobe d'un jaune plus foncé. Si, comme nous n'en doutons pas, ces huit variétés sont telles que les représente le journal gantois, elles joueront certainement un grand rôle dans la floriculture.

Nous n'avons pas à faire l'éloge de ces splendides Rhodoracées, trop répandues aujourd'hui dans les jardins et les serres bien tenues pour n'être pas connues de quiconque s'occupe de floriculture. Ajoutons cependant, pour ceux qui l'ignoreraient, qu'il n'y a peut-être pas une seule espèce, parmi les milliers que nous cultivons, qui se prête mieux à une floraison de longue durée. Avec des soins ordinaires et une habileté commune, il est facile d'en avoir en fleurs pendant près de six mois de l'année, c'est-à-dire depuis le milieu de décembre jusqu'à la fin de mai, et pour peu qu'on s'entende à l'art de forcer ou de retarder la floraison, on pourra les voir en fleurs depuis la fin d'octobre jusqu'en août. NAUDIN.

Greffes sur racines et en plein air de Pivoines en arbre (*Pœonia Moutan*).

La saison la plus convenable pour greffer les Pivoines paraît être du 15 juillet à la fin d'août et lorsque les bourgeons de l'année, qui doivent servir à cette opération, sont aoûtés; ce n'est pas cependant qu'après cette époque on ne puisse encore la pratiquer, mais l'expérience a démontré qu'en greffant vers la fin de juillet, les parties avaient le temps de se souder parfaitement avant l'hiver. Les sujets dont il est ici question sont des tronçons de racines de Pivoines soit herbacées (***Pœonia officinalis*** et ses variétés), soit ligneuses (***Pœonia Sinensis*** ou ***Pœonia Moutan***).

Je n'entrerai pas dans de grands détails sur la préférence à donner à ces racines; ce sujet a déjà été traité par des cultivateurs plus habiles que moi; cependant je dois dire que toutes les fois que l'on pourra se procurer des racines de Pivoines ligneuses (***Pœonia Moutan***), l'opération

sera meilleure, la reprise en sera plus assurée, car, l'analogie étant parfaite, on n'a pas à se garantir des bourgeons adventifs qui se développent sur les sujets de racines de Pivoines herbacées. Je m'arrête là. — Ces quelques lignes sont écrites surtout en vue de combattre l'opinion encore trop accréditée de la difficulté de multiplier facilement les ***Pivoines en arbre*** si recherchées des amateurs. En effet, lorsque, vers la fin d'avril ou au commencement de mai, on voit ces magnifiques fleurs d'un rose plus ou moins foncé passer au blanc presque pur, quel est l'amateur ou plutôt quel est l'homme qui n'est pas frappé d'admiration et qui peut passer près de ces massifs de roses gigantesques sans s'arrêter et sans désirer en posséder au moins un pied? Combien de fois n'ai-je pas entendu dire, avec un chagrin réel, qu'il était bien malheureux qu'une si belle plante fût si difficile à cultiver et à multiplier! Rien cependant n'est plus facile; chacun possède, en effet, sinon un petit coin de terrain, du moins une croisée sur laquelle il peut placer une caisse ou simplement un pot de Pivoine en arbre. Ni les cloches, ni les châssis ne sont nécessaires, comme on l'a toujours pensé; les Pivoines en arbre s'accommodent de toutes les variétés de terre; il suffira, pour les maintenir en bonne santé, de les placer à l'abri du soleil et de tenir la terre très légèrement humide.

Voici un procédé de multiplication bien simple et qui m'a parfaitement réussi.

A l'époque que je viens d'indiquer, on prend, sur des Pivoines déjà fortes, des racines que l'on coupe par morceaux de $0^{m},06$ à $0^{m},08$ de longueur, sur le côté desquelle son pratique deux incisions légèrement obliques, semblables à celles qu'on pratique pour la greffe en fente; on obtient ainsi, sur le sommet du tronçon, une sorte de V plus ou moins aigu; on enlève la partie incisée, afin de ne pas fendre la racine en y introduisant la greffe qui est ordinairement assez forte; cela fait, on prend des greffes sur les pieds à multiplier; il n'est pas nécessaire qu'elles soient très longues, et, si ce sont des espèces rares et dont on possède peu, il suffit que ces greffes aient un ou deux yeux; on les taille en biseau, afin qu'elles remplissent le mieux possible l'entaille faite sur le sujet; on lie le tout avec du gros fil; on recouvre de cire comme pour les greffes ordinaires, et l'opération est terminée. Il s'agit alors de les enterrer; pour cela, on choisit un endroit ombragé; on

tient les greffes un peu au-dessus du point de jonction de la greffe et du sujet; mais si on n'avait aucun endroit à l'abri du soleil (ce qui est peu probable), il serait bon de recouvrir légèrement les greffes, soit avec de la paille, soit avec des feuilles, etc., afin d'empêcher l'action directe du soleil sur les plantes.

Je termine ici cette petite description, et je demande pardon à quelques lecteurs de la Revue de les avoir entretenus d'un sujet qui n'aura pas pour eux l'intérêt de la nouveauté. Mais je ne souhaite surtout rien tant que de voir se répandre et pénétrer jusque dans les mansardes les plantes qui aujourd'hui font encore l'ornement exclusif de nos grands jardins. J'ai donc cru atteindre mon but en indiquant un moyen facile de multiplier une des plus belles et plus robustes plante d'ornement.

Au point de vue de la pratique, il n'est peut-être pas sans intérêt de faire connaître encore une circonstance qui m'a fait voir que la greffe des Pivoines pouvait se pratiquer non-seulementen juillet et en août, lorsque les bourgeons de l'année sont aoûtés, mais encore au printemps à l'état herbacé.

Voici le fait :

Vers le 15 avril, le vent m'ayant cassé deux jeunes bourgeons de Pivoine, terminés par un bouton prêt à s'épanouir, j'essayai de les greffer aussitôt et les enterrai sous une cloche à l'ombre et à froid; elles réussirent très bien; seulement, comme les bourgeons avaient presque atteint tout leur développement, elles végétèrent peu, tout en se soudant solidement; mais l'année suivante, elles poussèrent comme les autres. Il est bien entendu que je ne donne pas ce procédé comme devant être employé de préférence, je doute même qu'il soit avantageux; mais j'ai cru devoir le signaler, afin que, si on venait à rompre un bourgeon d'une Pivoine très rare, on ne se crût pas réduit à le laisser perdre.

CARRIÈRE,
Chargé de la culture des plantes vivaces d'ornement au Muséum.

Multiplication du Campanula nobilis LINDL.

Le *Campanula nobilis*, importé de la Chine par M. Fortune, a fleuri chez nous et pour la première fois à Versailles dans l'établissement de M. John Salter, qui l'avait reçu de

la Société d'horticulture de Londres au commencement du printemps de la même année. Plantée à cette époque à mi-ombre en terre de bruyère, sa tige, en se ramifiant, avait acquis, au moment de la floraison, environ 1 mètre de hauteur ; elle se couvrit de fleurs de juin jusqu'en août.

Le port de cette belle plante la rapproche de plusieurs de nos espèces vivaces indigènes ; les feuilles radicales sont ovées-cordiformes et longuement pétiolées ; mais les fleurs, grandes, pendantes, à 5 divisions, bordées de blanc et ciliées, à tube de couleur purpurine lavé et piqueté de rouge violacé plus foncé, n'offrent de l'analogie par leur dimension qu'avec celles du *Campanula Medium*.

L'individu que M. Salter me donna au mois d'août 1847 pour l'Ecole de botanique du Muséum d'histoire naturelle fut mis dans un grand pot rempli de terre de bruyère placé à mi-ombre, où il ne tarda pas à émettre dès la base, de nombreux bourgeons souterrains qui s'enracinèrent de telle sorte qu'on put les séparer au mois d'octobre.

Ne sachant pas si cette plante résisterait en pleine terre à nos hivers, j'en fis rentrer un pied en serre froide et j'en gardai un autre pied à l'air libre. Ce dernier passa parfaitement l'hiver sans aucune couverture et en conservant toutes ses feuilles. Le pied rentré en serre froide montrait, au commencement de mai, une tige ramifiée de 1 mètre de hauteur et couverte de boutons à fleur ; ce développement dépassait de plus du double celui du pied laissé en pleine terre, mais celui-ci était plus ferme et moins étiolé, ce qui prouve que la culture en pleine terre est celle qui convient à cette plante. Cette magnifique espèce, couverte de fleurs au Muséum pendant les mois de mai et de juin, faisait l'admiration des promeneurs.

Pendant l'hiver, j'ai vu cette Campanule dans les serres à multiplication de M. Pelé ; là, il la multipliait en grand à l'aide de la chaleur artificielle ; par ce procédé, il obtenait une végétation continue, et des drageons nombreux qu'il en détachait pour faire des boutures qui produisaient à leur tour des racines au bout de quelques jours.

Lorsque cette plante aura formé une touffe d'une certaine dimension, il sera nécessaire de la séparer et de la rajeunir au moins tous les deux ans, attendu que les tiges florales se détruisent après la production des graines et qu'on voit se former ainsi au milieu de la touffe des cavités profondes, par suite de leur décomposition ; l'eau enfin atta-

quant les racines charnues, le liquide finit par altérer les drageons et arrêter leur multiplication.

Pour conserver le *Campanula nobilis* en parfait état de végétation, il faudra donc le multiplier par éclats de touffe en septembre et octobre pour en obtenir une abondante floraison l'année suivante.

Mais si, dans l'espoir d'obtenir des variétés, on veut tenter les semis, on devra les pratiquer soit en terrines, soit en ots bien drainés, remplis de terreau de br uyère ou de toute autre terre légère bien tamisée; ces graines, d'une très grande finesse, seront très légèrement recouvertes de terre et arrosées avec soin, de manière à ne pas être entraînées par les arrosements. La terre de ces pots sera protégée par un morceau de verre ; ou bien on pourra les placer encore sous châssis froids, à la condition de les ombrager. Le repiquage des jeunes plants se fera soit en pot, soit en pleine terre meuble.

On ne possédait jusqu'à ce jour, parmi les nombreuses espèces de ce beau genre, que des plantes à fleurs blanches ou bleues, le *Campanula nobilis* vient faire diversion par ses fleurs purpurines.

Les premiers individus de cette magnifique Campanule ont fleuri pour la première fois en plein air en Europe, en 1847, dans le riche établissement de M. Van Houtte, à Gand. M. Fortune nous rapporte que les Chinois en font un cas tout particulier et qu'on la rencontre dans chacun des jardins des mandarins du Chusan.

PÉPIN.

Les jardins des mandarins près de Ning-Po et les jardins Fa-Tee de Canton.

Avant de donner quelques détails sur ces jardins, M. Fortune nous raconte la petite aventure qui lui arriva par suite de l'idée fixe qui le poursuivait en Chine, de trouver le *Camellia jaune*. Voici ses propres paroles :

« Mes premiers soins, lorsque j'arrivai à Ning-Po, furent de voir les jardins des mandarins; mais ici comme ailleurs je cherchais toujours à trouver le prétendu *Camellia jaune* pour lequel j'offrais 10 dollars. Avec de l'argent, on obtient tout en Chine ; et en effet, je n'attendis pas longtemps ; un Chinois m'apporta deux Camellias,

l'un, disait-il, à fleurs d'un jaune clair, l'autre à fleurs doubles et d'un jaune foncé. Les deux plantes étaient en boutons, et quoique convaincu que le Chinois voulait me tromper, je ne pus cependant me priver du vif désir d'obtenir le *Camellia jaune*. Le coquin comprenait bien son affaire; il avait eu le soin de mettre dans chaque pot une étiquette d'une écriture bien ancienne. Je crus de mon côté être aussi fin et aussi rusé que lui, et je le priai de me laisser les plantes et de repasser le lendemain matin, afin de lui donner réponse.

« Pendant cet intervalle, je priai un de mes amis, marchand chinois, de me lire l'écriture des étiquettes. Tout était juste ; l'écriture s'accordait avec ce que l'homme m'avait dit. Mais avez-vous déjà vu un Camellia jaune? demandai-je à mon ami. Non, dit-il, jamais je n'en ai vu, et je ne pense pas qu'il y en ait.

« Le lendemain matin, le propriétaire des plantes revint et me demanda si je m'étais décidé à l'égard des Camellias. Je lui dis que je désirais les emporter avec moi à Hong-Kong, et que je lui renverrais son argent si les pieds produisaient effectivement des fleurs jaunes. Mais il ne voulut pas d'abord consentir au marché ; il trouvait des difficultés, éprouvait des scrupules ; enfin, il accepta lorsque je lui proposai de lui donner tout de suite la moitié de la somme, et l'autre moitié à l'époque où je pourrais vérifier la floraison de ces Camellias. J'emportai donc mes Camellias jaunes. A Hong-Kong, les boutons s'épanouirent et je pus voir que les fleurs n'étaient point jaunes, qu'elles étaient doubles, mais de variétés très inférieures. »

Les jardins de mandarins près de la ville de Ning-Po sont charmants et très remarquables; ils contiennent une excellente collection d'arbres, d'arbrisseaux et de plantes d'ornement, et surtout un grand nombre d'*arbres nains*. Beaucoup de ces derniers sont, suivant M. Fortune, très curieux et offrent, en effet, un intérêt particulier à cause de la patience et de l'habileté qu'exige une pareille culture ; quelques-uns avaient tout au plus quelques centimètres de hauteur, quoiqu'ils eussent l'air d'être très âgés. Non-seulement ces nains représentent la forme de vieux arbres en miniature, mais on leur donne encore, par la taille, les formes des idoles aujourd'hui adorées en Chine et celles de différentes espèces d'animaux, parmi lesquels le cerf semble le plus favorisé.

Pour former ces cerfs, on emploie ordinairement un *Juniperus*, qui se prête mieux que les autres Conifères, pour réaliser ces formes bizarres et si désirées. Les yeux et la langue de l'animal s'ajoutent après; on les renouvelle au besoin.

La représentation de ces sortes d'animaux est assez exacte.

Un exemple nous fera comprendre la passion des Chinois pour les arbres nains. M. Fortune, en traversant les montagnes de Hong-Kong, rencontra un très curieux *Lycopodium nain* qu'il prit et qu'il descendit dans le jardin de M. Dent : « Hai-yah (tiens !) » cria le vieux jardinier, ravi de plaisir lorsqu'il vit cette plante en miniature. Tout le monde qui était présent se groupa autour de ce nain végétal pour l'admirer. Le voyageur, ne comprenant rien à cette admiration générale, demanda pourquoi ce Lycopodium était si estimé ; on lui répondit : « Oh ! c'est qu'il est très gentil ; il ne doit grandir que fort peu chaque année, et dans 100 ans il n'aura que cette hauteur-là, » en tenant la main à $0^m,03$ ou $0^m,05$ plus haut que n'était la petite plante. Le procédé en usage pour obtenir ces nains artificiels, pour lesquels M. Fortune semble lui-même avoir quelque sympathie, a été mal décrit par les auteurs qui ont parlé des productions soit de la Chine, soit du Japon. Il est véritablement très simple et repose uniquement sur un fait de physiologie végétale. Il s'agit de donner à la plante une très faible nourriture par les racines et par les feuilles ; nous savons tous en effet que si, par une cause quelconque, la circulation de la sève de la plante est ralentie, la formation du bois et celle des feuilles l'est aussi jusqu'à un certain point. On y arrive par la greffe en arrêtant la formation des racines, en tenant les plantes dans un sol très sec, en attachant et dirigeant les branches, et par mille autres moyens basés tous sur le même principe que les Chinois comprennent parfaitement bien : la nature est au service de leurs caprices.

Le premier soin à prendre pour réussir, c'est de choisir, parmi les plantes employées à cet usage, les pieds les plus tortueux déjà. On recherche surtout les espèces à branches opposées ou chez lesquelles, en général, les branches latérales sont très développées ; car un arbre nain unilatéral n'aurait aucune valeur aux yeux des Chinois. Dans la plupart des cas, on plie la tige moyenne en zigzag, disposition qui empêche la libre circulation de la sève et

favorise en même temps la production des branches latérales aux endroits où on le désire.

Quand ces pieds sont bien enracinés en pleine terre, où ils ont été plantés au préalable, on les enlève pour les mettre en pots. Les précautions que nous venons d'indiquer sont encore les mêmes ici : les pots dont on se sert sont étroits et peu profonds, de manière à ne contenir qu'une petite quantité de terre comparativement au besoin de la plante ; il en est de même pour l'eau ; on en donne seulement à la plante la ration nécessaire pour qu'elle ne périsse pas; puis quand les branches se développent, on les dresse, on les plie, on les contourne de mille manières On pince, en général, le sommet de celles qui sont trop vigoureuses, et on emploie tous les moyens imaginables pour empêcher la production des jeunes rejetons qui promettent d'offrir plus tard trop de vigueur. La nature cherche ordinairement à vaincre, pendant un certain temps, ce triste traitement jusqu'à ce que enfin épuisée et subjuguée, elle se rapetisse et s'incline humblement devant la puissance de l'art chinois. Néanmoins les jardiniers chinois doivent surveiller constamment les sujets ainsi préparés; car si, par malheur les racines de leurs plantes parvenaient à sortir des pots et à entrer dans le sol, ou si elles avaient trop d'humidité, ou enfin si l'on permettait aux jeunes rejetons de croître quelque temps dans leur direction naturelle, la vigueur de la plante, supprimée d'abord, se rétablirait et le meilleur échantillon d'arbre nain serait à jamais perdu.

Les plantes généralement employées à cet usage sont les suivantes : les Pins, le Genévrier, le Cyprès, les Bambous, les Pêchers, les Pruniers et une espèce d'Orme à feuilles étroites.

Les différentes parties d'une maison chinoise sont liées entre elles non par des corridors, mais par des espèces de caveaux ou de grottes qui, à la première vue, simulent des passages souterrains, conduisant d'une pièce à l'autre, et par lesquels on passe pour arriver au jardin situé ordinairement derrière la maison.

Les petites cours, d'où la lumière arrive dans ces caveaux renferment elles-mêmes des grottes de rocaille et des arbres nains plantés çà et là en compagnie de plantes grimpantes qui descendent naturellement et très gracieusement jusque dans la petite pièce d'eau qui se trouve invariablement située à la base de ces grottes

Après avoir traversé ces petites salles ou cours, on se trouve conduit encore par de semblables passages dans le jardin qui offre tout d'un coup un aspect nouveau par ses arbres nains, par les vases de formes bizarres ou les grottes de rocailles artificielles percées de fenêtres garnies d'arbrisseaux en fleurs, etc.

Le célèbre jardin *Fa-Tee*, situé près de Canton, sur la rive opposée de la rivière, est le marché ou l'endroit spécialement destiné à la culture des fleurs pour le commerce. Ce Fa-Tee (pays des fleurs) est précisément le lieu d'où nous est venu le grand nombre de magnifiques plantes qui ornent actuellement nos jardins.

Les plantes cultivées dans ces jardins sont presque toutes tenues dans de grands pots alignés le long des promenades pavées, en communication avec les maisons des jardiniers par lesquelles le visiteur passe avant d'arriver au jardin lui-même. On y remarque des plates-bandes remplies de plants que l'on prépare avant de les soumettre à l'opération que je viens de décrire pour les convertir en arbres nains.

Ces jardins (une douzaine environ) contiennent, en outre, une grande collection de Camellias, d'Azaléas, de Roses et d'autres plantes que l'on vend quand elles sont en fleurs.

La plante la plus remarquable, en automne ou en hiver, est le Citronnier à fruits digités ou cornus. Les Chinois le recueillent et le placent dans leurs maisons et sur leurs autels. Cette plante n'est pas seulement recherchée à cause de la forme digitée de son fruit, mais aussi pour le parfum qu'elle exhale.

L'Oranger des mandarins prospère admirablement à *Fa-Tee;* on l'y tient également à l'état d'arbre nain ; mais ses fleurs et ses fruits, à écorce rouge, atteignent d'assez grandes dimensions. Le *Murraya exotica*, l'*Aglaia odorata*, les *Ixora* et les *Lagerstrœmias* font, pendant l'automne, les plus riches ornements de ces jardins. Mais c'est aussi au printemps, comme en Europe, que le *Fa-Tee* offre les plus grands charmes : les jardins, dans cette saison, sont ornés de Pivoines en arbre, d'Azaléas, de Camellias, de Roses, d'Anémones et de différentes autres magnifiques plantes. Chaque jardin se présente alors comme une immense corbeille de fleurs de couleur rouge, blanche, jaune et pourpre qui produisent le plus imposant effet sur le visiteur étranger.

Les principales espèces d'Azaléas cultivées dans ces jardins sont les suivantes : *Azalea indica*, *Az. indica alba*, *Az. phœnicea*, *A. lateritia*, *A. variegata* et *A. sinensis* qui croît spontanément sur les montagnes de Ning-Po. L'air aux environs de Fa-Tee est parfumé par la douce senteur des fleurs de l'*Olea fragrans* et du *Magnolia fuscata*, très communs dans ces jardins. Les arbres nains occupent ici aussi une grande place ; ils offrent les formes les plus bizarres et les plus grotesques. Après ces plantes d'ornement et ces arbres nains, le troisième rang en importance, du moins aux yeux des Chinois, est occupé par le Chrysanthème, auquel on accorde une attention et un soin extraordinaire, et peut être même plus qu'à toute autre plante. Le Chrysanthème est tellement haut placé dans l'estime du jardinier chinois qu'il donne à sa culture plus d'attention que ne le désire souvent son maître; il préfère plutôt perdre sa place que de ralentir ses soins pour ses Chrysanthèmes. M. le docteur Beale assura à M. Fortune qu'il était pour ainsi dire obligé de placer cette plante dans son jardin afin de plaire à ses jardiniers.

Les Pivoines en arbre ne sont pas originaires du sud de la Chine, mais bien du nord, d'où elles sont transportées chaque année en quantité énorme, surtout pendant le mois de janvier. Immédiatement après leur arrivée dans la région chaude, elles épanouissent leurs fleurs. Les riches Chinois les achètent pour en orner leurs maisons. Le prix de ces Pivoines dépend du nombre de boutons ou de fleurs dont elles sont chargées.

RIEDEL.

Floraison du *Lagerstrœmia indica*.

Dans une visite faite ces jours derniers aux admirables serres du Muséum, nous avons, entre autres plantes exotiques, remarqué les gigantesques fleurs de l'*Aristolochia grandiflora* et le *Lagerstrœmia indica* [1]. Cette dernière plante, originaire de Chine, et introduite en Europe dans le courant de l'année 1759, peut être considérée comme un des plus beaux ornements dont on puisse décorer une serre froide.

L'individu que nous avons vu, et qui n'est que d'une

(1) Voir la *Revue horticole*, 1846, p. 114.

grandeur ordinaire, a de $2^m,50$ à $2^m,60$ de hant. Sa tige étend ses branches à partir du niveau du sol, ei elles sont si nombreuses qu'elle en est entièrement entourée ; celles-ci n'arrivent pas à former, par leur étendue, un groupe de verdure et de fleurs moindre de $1^m,50$ à $1^m,60$ de diamètre, sans qu'une différence sensible dans cette dimension puisse être remarquée du sol jusqu'au faîte. Ces branches sont dressées, garnies de deux rangs de feuilles d'un vert agréable, et terminées toutes par un magnifique thyrse de fleurs d'un beau rose foncé. Avant d'en venir à un examen minutieux, on croit d'abord que ces thyrses sont formés par des fleurs aux corolles fournies et rapprochées ; mais on est bien surpris, en examinant mieux, de voir que toute cette panicule n'est due qu'à des fleurs aux calices assez petits, desquels s'échappent seulement cinq pétales à onglet svelte, long et roulé et à lame crispée et touffue. De petites pointes jaunes se détachent çà et là sur les pétales roses ; ce sont les étamines, qui contribuent encore à l'agrément que procure la vue du thyrse.

Quand on approche de cette plante si ravisante, on est tenté de regarder si l'on n'a pas à côté de soi un des arbres de nos jardins dont le parfum est des plus doux et des plus agréables ; mais après s'être détrompé, on s'approche encore plus près de notre plante, l'on reconnaît que ce parfum, que l'on croyait éloigné, émane d'elle... Il est léger et suave ; c'est *le commencement* de l'odeur du lilas.

Le *Lagestrœmia* peut se cultiuer en serre froide ; il perd ses feuilles durant l'hiver ; mais la température qui lui convient le mieux est celle d'une serre tempérée. C'est à cette douce chaleur que cet arbuste atteint son plus complet développement, que sa tige s'entoure de ses branches les plus nombreuses, que ses branches se couronnent de leurs plus beaux thyrses, et que sa corolle aux pétales élégants et bizarres exhale son plus mystérieux parfum.

C'est dans le grand pavillon en fer (d'est) que nous avons remarqué le *Lagerstrœmia*. La serre dans laquelle on l'élève au Jardin des Plantes est une serre tempérée qui renferme spécialement des plantes de la Nouvelle-Hollande.

F. Fertiault.

De l'utilité de la Ronce pour conserver les haies sèches.

Recommander la culture de la Ronce peut paraître aux praticiens une fâcheuse erreur, car il est souvent difficile

de se défaire de cette plante, en quelque sorte parasite. Néanmoins, en rapportant le fait suivant, je crois qu'en beaucoup de cas, nombre de propriétaires feront bien d'imiter mon exemple, en profitant de la riche végétation de la ronce commune.

Habitant d'un pays maigre, sablonneux et aride, où les végétaux des haies vives ont tant de difficultés à prospérer, je ne savais quel parti prendre pour entretenir sans de trop fréquentes réparations les clôtures de deux champs très rapprochés du village que j'habite, et dans lesquels je me livrais à des cultures d'expérience.

Je me suis avisé de faire planter de la Ronce au pied de la haie sèche. Depuis que j'ai employé cette méthode, il y a cinq ans, je n'ai fait que tailler tous les ans les Ronces, sans jamais apporter de réparation à la haie sèche, qui se trouve bien préservée et très garnie. Un côté de haie d'un de ces champs qui n'avait point été garanti réclame à chaque saison des réparations très coûteuses.

La haie de Ronce éloigne les moutons, surtout les agneaux qui sont si dangereux, et le gros bétail lui-même, qui craint les piquants de cette plante; le pied de la haie est tellement garni que la volaille même ne peut pénétrer dans les champs.

Je crois donc que conseiller dans les pays pauvres, où la végétation est difficile, l'emploi de la Ronce pour consolider les clôtures sèches, n'est pas donner aux habitants des campagnes un avis qui soit fâcheux pour leurs intérêts.

D. S...

Manière de greffer les arbres fruitiers sur racines, pour les mettre promptement à fruit.

Prenez un morceau de racine de Pommier ou de Poirier, de la longueur de $0^{m},15$ à $0^{m},18$, et greffez en languette votre sujet sur cette racine.

Lorsqu'on veut greffer, on coupe la racine obliquement, sur la longueur de trois centimètres environ, et on cherche à faire coïncider les bords des écorces, afin de mettre en relation la séve des deux sujets, et pour y arriver il faut que les deux coupes soient parfaitement tranchées.

Lorsque la greffe est préparée, on la lie avec de la filasse, sans la serrer trop fort, et on la place en terre, à une pro-

fondeur de $0^{m},25$ à $0^{m},50$, mais de manière cependant que la greffe ne soit enfouie et couverte de terre que de $0^{m},10$, afin qu'elle soit toujours humide.

On ne doit pas employer une racine moins grosse que le sujet de la greffe, mais il est sans inconvénient qu'elle soit plus grosse, quoique cependant on doive de préférence prendre des racines et des branches de même grosseur.

Ce procédé a été employé pour la première fois par M. Lewis, aux environs de Londres; est-il aussi facile de le mettre en pratique et aussi sûr dans son effet que le prétend son auteur? c'est ce qu'il s'agirait de constater, et nous engageons les horticulteurs à renouveler les expériences du jardinier anglais, car voici ce qu'il avance encore au sujet de cette méthode.

On a semé en mars, sur une couche, des pepins de pomme, et au printemps suivant quarante de ces jeunes plants, de la grosseur d'une bonne greffe, furent enlevés; on les greffa en languette sur racine, et on les replanta.

Tous réussirent, et la même année quatre d'entre eux portèrent du fruit qui mûrit parfaitement; ainsi, dans l'espace de dix-huit mois, on obtint du fruit d'un pepin de pomme. M. Lewis pense qu'on pourrait élever de la même manière la plupart de tous les arbres fruitiers.

X...

Notice sur les principaux Parcs et Jardins.

I. — Château de La Fontaine, pres Orléans (Loiret).

Le propriétaire actuel, M. Ernest d'Illiers, dont la bienveillance est connue des nombreux visiteurs de son domaine, a mis ses souvenirs à notre disposition; mais il n'a pu faire davantage, l'inondation de l'année 1846 ayant détruit les papiers qui l'auraient aidé à répondre à nos questions.

C'est en 1808 que M. d'Illiers père a recueilli dans la succession de ses parents le château de La Fontaine, propriété de la famille depuis plus de cent ans.

Ces longues années de possession attachent le propriétaire au sol, et, chaque saison amenant une jouissance de plus pour un nouveau soin donné, il en résulte une merveille de culture et de végétation.

Si l'on ajoute à cette longue possession la présence de-

puis un siècle et demi de la même famille de jardiniers travaillant avec amour une terre douée des plus heureux éléments de succès, on comprendra le résultat, en l'admirant dans ses effets et dans sa cause.

En 1808 le parc était encore tel que Lenôtre l'avait dessiné, et, entre le Loiret et le château, se trouvaient de hautes charmilles obstruant le point de vue, et des potagers. M. d'Illiers père supprima les charmilles, relégua les potagers sur la gauche, et fit descendre vers la rivière une pelouse charmante que l'eau, réduite à de gracieux contours, vient doucement caresser.

Mais M. d'Illiers s'est bien gardé d'altérer en rien l'œuvre de Lenôtre, et il a laissé l'ancien parc dans l'état où nous le voyons aujourd'hui, un prodige d'habileté décuplant l'étendue, tout percé qu'il est de lignes droites.

Depuis que M. Ernest d'Illiers est devenu le propriétaire de La Fontaine, des acquisitions successives lui ont permis de dégager la vue d'Orléans, et, aujourd'hui, l'on trouverait difficilement un séjour présentant un plus grand nombre d'aspects délicieux.

Nous entrons par la cour d'honneur.

Le perron est garni ou précédé d'une forêt d'hortensias en caisses ou en pots. Il faut dire une forêt, car tous ces hortensias sont énormes, et l'on en remarque deux qui atteignent la hauteur de 3^{m},25 et deux autres celle de 2^{m},80, et chargés de plus de 400 fleurons d'un volume considérable.

C'est de ce perron, et mieux du premier étage, que l'on voit la ville d'Orléans, et que l'on y distingue aisément la maison et les appartements des propriétaires du château, sur le quai Cypierre.

Si nous tournons à droite, nous côtoyons des massifs de plantes de terre de bruyère, et nous passons devant la bibliothèque pour revenir à la façade du bâtiment.

Ici le coup d'œil est magique. A ses pieds on a cette pelouse, créée en 1808, qui s'étend jusqu'au Loiret et qui vous y mènera par une pente douce, présentant en face et dans une île des plantations d'Érables à feuilles jaspées, de Cèdres du Liban, ayant 20 mètres de hauteur, de Chênes pyramidaux, de Pins Cimbro et de mille autres variétés d'arbres rares et précieux; à droite, des groupes d'arbres et d'arbustes rares aussi, précieux aussi, charmants surtout, et qui sont comme une broderie destinée à conduire insensiblement le regard jusqu'aux grands bois du

parc ; enfin, à gauche, des massifs qui cachent les potagers, et plus bas la fontaine qui a donné son nom à la propriété.

Dans le potager sont alignés 43 Orangers de première force, beaux encore, absolument beaux, malgré les ravages de l'inondation de l'année 1846 ; l'un de ces arbres a été placé en pleine terre, et l'on compte, pour l'hiver, le conserver sous une serre volante.

Au bas de la pelouse se trouve, sur le bord du Loiret, un Cyprès chauve (*Cupressus disticha*) très remarquable.

En remontant et laissant à droite et à gauche la pelouse et ses Épicéas, et ses Hêtres pourpres, et ses Paulownias, on arrive au parc français ; puis, en suivant la grande allée, on rencontre le grand rond, ornement caractéristique des jardins dessinés par Lenôtre.

Mais il est rare que cet ornement présente l'effet qu'ont ici ces huit allées qui, partant d'un point unique, forcent l'œil à ne s'arrêter que vers l'horizon, à quelque distance que soit l'objet faisant repoussoir ; qu'il s'agisse du séminaire bâti à La Chapelle-Saint-Mesmin, du moulin du lac, du moulin de Saint-Julien ou du jet d'eau du potager.

Plus loin on trouve une seconde salle de verdure, remarquable surtout par une bordure de Lauriers de Portugal (*Azarero*) qui, sous l'ombrage de Chênes séculaires, jouit d'une vigueur inconcevable.

Tout est frais, tout est plantureux, et l'on se demande comment il en pourrait être autrement dans les conditions données.

Les maîtres de ces beaux lieux en font leurs délices ; les jardiniers n'ont eu, de père en fils et depuis cinquante ans, d'autre soin, d'autre désir que de les embellir, éléments trop rares d'un succès infaillible.

Après avoir erré pendant quelque temps dans des allées bien entretenues, au milieu de plates-bandes bien propres et bien fleuries, après avoir examiné les arbres forestiers et les cultures potagères, nous nous sommes retirés sans que rien ait pu nous frapper assez vivement pour détourner notre attention de cet ensemble grandiose, heureuse alliance du genre français et de la fantaisie anglaise due à l'habileté de la conception et à l'exactitude de l'exécution.

Nous devons féliciter le jardinier Berge sur son travail intelligent et sur sa constance à entretenir, dans un état qui ne laisse rien à désirer, ce délicieux séjour.

CHÉVRIER.



Cantua buxifolia Lmk.

Cantua buxifolia (*Cantua à feuilles de Buis*) (*fig.* 16).

Petit arbrisseau dressé, à rameaux nombreux, serrés, à écorce cendrée, à ramules courts; les uns et les autres entièrement couverts, pendant la jeunesse, de poils blancs, caducs; feuilles, les caulinaires plus grandes, découpées de chaque côté en 1-3 lobes ovés, mucronés : les raméales plus petites, entières, toutes obovées ou spatulées, atténuées en un assez court pétiole plan, ciliées et couvertes sur les deux faces de petits poils subulés; nervures peu nombreuses, arquées, parallèles, presque simples; fleurs axillaires légèrement inclinées au sommet des ramules, solitaires, très brièvement pédonculées; tube calicinal oblong, muni de 2-3 nervures élevées, anastomosées, conniventes au sommet, vertes sur fond blanchâtre, légèrement poilu, découpé au sommet en 5 courtes dents égales, bordées d'un bourrelet duveteux, blanc; corolle à tube infondibuliforme, glabre, 3 fois plus long que le tube calicinal, obscurément 5-angulaire, muni de nervures très fines, d'un jaune orangé passant au rouge vers le sommet; limbe, 5-lobé, hypocratérimorphe; lobes égaux, arrondis, imbriqués, fortement échancrés au sommet et là mucronulés, d'un rose mélangé de minium et très finement striés; étamines réfléchies, didynames (les 2 supérieures plus courtes), insérées au-dessus de la base de la corolle et à la hauteur du disque ovarien; filaments saillants, robustes, jaunes, à base renflée, saillante, fourchue; anthères oblongues, médifixes; pollen grisâtre. Disque hypogyne, court, subpentagone-arrondi; style plus long que les étamines, jaunâtre, rouge au sommet; stigmate fendu en 5 lobes linéaires, papilleux en dedans; ovules attachés à un trophosperme central, peu nombreux, ascendants, imbriqués.

Cette espèce, par son feuillage de formes variées, par ses grandes fleurs bicolores, dont le tube est orangé et le limbe d'un rose vif mélangé de minium, peut être mise au rang des plus belles plantes introduites dans ces derniers temps. — On en doit l'importation à M. Bridges qui l'envoya de la Colombie en Europe. L'échantillon sec, qui nous servit à la déterminer en premier lieu, nous avait été communiqué par M. Galeotti, et celui qui nous sert à rédiger la présente notice provient du jardin Van Houtte, où l'espèce est en pleine floraison depuis quelque

temps déjà (février-avril). Elle était connue des botanistes grâce à Ruiz et Pavon qui l'avaient découverte dans les andes du Pérou et qui la figurèrent dans leur bel ouvrage sur la Flore de ce pays; nous reconnaissons volontiers l'erreur que nous avons commise en la regardant d'abord comme nouvelle.

La *Cantua buxifolia* croît naturellement dans les régions froides et élevées de la Paz et de Cochabamba; c'est dire que chez nous elle appartiendra à la catégorie de nos plantes de serre tempérée dont elle sera incontestablement l'un des principaux ornements.

M. Bentham, en révisant le genre *Cantua*, en limite le nombre des espèces à 6, dont une mal connue (*C. cordata*); ce sont, outre celle dont il s'agit, les *C. quercifolia*, Juss., *pyrifolia*, Juss., *theæfolia*, Don., *ovata*, Cav. Les autres espèces ont été réparties dans les genres *Gilia, Vestia* et *Lœselia*. Le savant botaniste anglais fait en même temps remarquer combien le fruit du *Cantua* a de rapports avec celui du *Cobœa*.

On devra placer le *C. buxifolia* dans un endroit bien éclairé et bien aéré de la serre froide, et le planter de préférence en terre de bruyère. En été, on le sortira en mi-ombre. Outre les boutures, à faire sur couche tiède, on peut le multiplier de graines qu'il donne facilement.

Ch. LEMAIRE et L. VAN HOUTTE.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Cantua buxifolia, Lamk. — Nous ajouterons quelques mots à l'article que nous venons d'emprunter à la *Flore des serres*.—Le magnifique arbrisseau, dont la ***Revue*** publie la figure, se trouve répandu dans le commerce sous le nom de *Cantua bicolor*, Ch. Lem. Il croît dans les régions froides et élevées (2,500 mètres) des Andes du Pérou, aux environs de la Paz, Cochabamba et dans la province du Cusco, etc., où il a été trouvé par Dombey, à la fin du siècle dernier, puis récemment par MM. Bridges, Pentland, etc. C'est un arbrisseau qui atteint environ 3 mètres en hauteur et dont les rameaux nombreux sont garnis de feuilles de deux formes : les unes entières, les autres lobées; ses fleurs, groupées en corymbe à l'aisselle des feuilles supérieures, chez les individus qui croissent à l'état spontané, présentent une corolle dont le tube, de $0^{m},07$ de longueur,

d'un jaune orangé, passe graduellement au rouge le plus vif vers le sommet ; le limbe, rose mélangé de vermillon, est très finement strié. Cette belle plante, cultivée aujourd'hui en serre tempérée et conservée l'hiver dans la partie la plus sèche et la mieux éclairée d'une serre froide, pourra, nous l'espérons, se cultiver un jour comme nos Fuchsias. —La plante desséchée répand une odeur très prononcée de Mélilot ou de Fève Tonka.

Cantua pyrifolia, Juss. (*Bot. mag.*, 4386). — Cette espèce est également originaire du Pérou, d'où les graines ont été récemment envoyées à MM. Veitch, par M. W. Lobb. Elle se rapproche du *C. buxifolia* par les feuilles elliptiques ou obovales, entières ou largement dentelées ; mais elle s'en éloigne beaucoup par ses fleurs très nombreuses et rapprochées en corymbes au sommet des rameaux, à corolle légèrement courbée, à tube de $0^{m},02$ de longueur, d'un jaune pâle, à limbe presque blanc que dépassent cinq longues étamines arquées et jaunes. — Les soins de culture sont les mêmes que pour l'espèce précédente.

Il resterait encore, pour compléter la série des espèces connues de ce beau genre, à recevoir, du même pays, le *C. quercifolia*. Ses fleurs, d'un blanc très pur, contrasteraient avec les brillantes corolles du *C. buxifolia*, dont la figure ci-jointe ne peut donner qu'une imparfaite idée, si nous comparons la plante cultivée aux échantillons couverts de plus de 20 fleurs et recueillis à la Paz, soit par Dombey, soit par MM. J. Gay, Pentland, etc., que possède l'herbier de Paris.

Berberis Aurahuacensis.—La *Flore des serres* de M. Van Houtte publie (avril 1848), sous le nom un peu barbare que lui ont donné les horticulteurs, un élégant arbrisseau qui habite, à 5,000 mètres au-dessus du niveau de la mer, le voisinage des neiges éternelles et les environs du village de Aurahuaco, dans la province du Rio Hacha, à la Nouvelle-Grenade. Cette situation fait espérer que ce nouveau *Berberis* pourra non-seulement s'acclimater parfaitement chez nous, mais encore dans les pays plus septentrionaux. Les rameaux élancés de cette espèce portent deux sortes de feuilles et se couvrent de grappes un peu pendantes de très jolies fleurs d'un beau jaune d'or.

Camellia. — Le président de la Société d'horticulture de Massachusett, M. Marshal Wilder, a livré au commerce, sous le nom de *Madame* (mistriss) *Abby Wilder* (*Flore*

des serres, avril), un vigoureux arbrisseau à feuillage d'un beau vert clair, et dont les fleurs, larges de 0^m,10 à 0^m,11, sont composées de nombreux pétales parfaitement imbriqués, d'un blanc pur et parcourus, dans leur milieu, par deux ou trois lignes d'un rose tendre. — Le ***Général Lafayette*** (***Flore des serres***) est une production américaine qui a été mise dans le commerce par M. Boll, des États-Unis. La fleur de ce Camellia est très remarquable par ses pétales d'un très beau rose, marqués au milieu d'une large bande blanche et à bords redressés. — La ***Comtesse d'Orkney*** (***Countess of Orkney***) (***Flore des serres***) est une conquête anglaise présentée à la dernière exposition de la Société d'horticulture de Londres par M. Nicholson, jardinier du comte d'Orkney. Ses fleurs, larges de 0^m,10 à 0^m,11, d'un blanc transparent, marquées de larges bandes roses, ressemblent, par la disposition de leurs pétales, aux fleurs d'un beau Rosier-Thé. L'arbrisseau est vigoureux et garni d'un ample feuillage d'un vert foncé.—Enfin, les ***Annales de Gand*** figurent une quatrième variété introduite, il y a quelques années, par M. Verschaffelt, sous le nom de ***Zanonia***. Ce Camellia, d'après le journal de M. Morren, est un des plus beaux de la section des ***imbriqués***. D'après le dessin, sa fleur, d'un beau rouge uniforme, parfaitement arrondie et de 0^m,10 à 0^m,11 de diamètre, est composée de nombreux pétales très larges, échancrés à leur sommet et disposés avec une symétrie qu'il n'appartient guère qu'au pinceau de produire.

Salvia oppositifolia. — La ***Flore*** de M. Van Houtte reproduit cette plante publiée en avril dernier par M. Paxton. Cette espèce, dont les fleurs d'un beau rouge vermillon exhalent une agréable odeur, a été envoyée dernièrement à MM. Veitch, d'Exeter. Elle est originaire des Andes du Pérou, où elle a été trouvée d'abord par Ruiz, près de Tarma, dans les endroits arides, élevés et les plus exposés à l'impétuosité des vents. Cette nouvelle Sauge se cultive en serre tempérée; néanmoins, on peut la planter à l'air libre, pendant l'été, dans un sol riche et meuble, en lui donnant d'abondants arrosements à l'époque de sa végétation. On la multiplie toute l'année par boutures, à l'aide des ramules coupés aux articulations et tenus sur couche tiède et sous cloche. — Nous remercions M. Lemaire d'avoir fait grâce à ses lecteurs du chant du P. Vannière et du passage de l'***Hortorum et cultura hortensis*** de René Rapin, au su-

jet de la Sauge. Pour une plante aussi historique, le rédacteur de la partie botanique de la *Flore des serres* se contente de citer deux vers latin de l'*Ecole de Salerne*, de Jean-le-Milanais et (en note) dix lignes de Pline : ce n'est pas trop indigeste.

Strobilanthes lactatus, Hook.—Cette Acanthacée, qu'on peut aussi trouver dans le commerce sous le nom de *Ruellia grandis*, serait, suivant M. Hooker, qui en a donné le premier une figure dans le *Bot. mag.*, t. 4366, originaire des Indes orientales. C'est un sous-arbrisseau de 0^m,30 environ, à feuilles marquées, sur le milieu, d'une large bande blanche qui en suit toute la longueur; ses fleurs, assez grandes et d'un violet ou lilas tendre, sont disposées deux par deux à l'aisselle des feuilles supérieures.

Goldfussia isophylla, Nees. (*Bot. mag.*, 4363). — Autre Acanthacée de l'Inde, introduite en Europe par les soins du docteur Wallich. On possède déjà dans les collections une espèce de ce genre avec l'épithète d'*anisophylla*, à cause de ses feuilles opposées et de longueur inégale. L'espèce figurée aujourd'hui par le *Botanical magazine* diffère précisément de cette première par ses feuilles opposées et exactement de même longueur. Les fleurs, d'un bleu teinté de blanc, sont disposées par 2 ou par 4 au sommet de pédoncules axillaires ; la corolle est très arquée et le tube contracté à sa base.

Thyrsacanthus strictus et *Lemairianus*, Nees., sont deux noms nouveaux pour une seule et même plante de la famille des Acanthacées, que vient de figurer le *Botanical magazine*, n° 4,378, mais que la *Flore des serres* avait publiée l'année dernière (juin) sous les noms d'*Eranthemum coccineum ;* cette plante porte encore, dans les jardins, les noms d'*Aphelandra longiscapa* et *longiracemosa*, de *Salpingantha coccinea* et de *Justicia longiracemosa*. Nous les avons annoncés dans le n° du 15 août de cette *Revue*. — Avis aux amateurs qui, en voyant dans les catalogues cette multitude de noms, pourraient croire à des plantes distinctes.

Oxypetalum solanoides. — Sous ce nom, le *Bot. mag.*, t. 4367, et la *Flore des serres*, représentent une élégante Asclépiadée de l'Amérique australe, province de Rio-Grande-do-Sul et des environs du Rio-de-la-Plata. L'époque de son introduction dans nos cultures est inconnue. — On peut la trouver dans les jardins sous les noms de *Tweedia floribunda*, *rosea*, et le plus souvent encore sous celui

de *Tweedia pubescens.* — Cette plante, entièrement couverte de poils courts, serrés et mous, porte à l'aisselle des feuilles supérieures, groupées par trois ou quatre, des fleurs roses dont la réunion forme une sorte de panicule semblable à celle du *Tweedia cærulea.*

Lopimia malacophylla, *Pavonia velutina*, *Sida malacophylla* (*Bot. mag.* et *Fl. des serres*). — Ces trois noms appartiennent à une jolie Malvacée trouvée au Brésil par MM. de Martius et Auguste de Saint-Hilaire, et envoyée vivante de la Nouvelle-Grenade en Angleterre par M. Purdie. C'est un arbrisseau de 1 mètre à $1^{m},70$, garni de larges feuilles échancrées en cœur à la base, couvertes sur les deux faces d'un duvet épais et doux. Ses fleurs d'un beau rose vif naissent à l'aisselle des feuilles. Comme on peut le voir par les différents noms que porte cette plante, ce *Lopimia* pourrait n'être qu'un *Sida* ou qu'un *Pavonia* dont il ne diffère, d'après les remarques de M. Lemaire, que par les *Coccis mucilagine viscida illinitis*, *indehiscentibus*, ce qui veut dire : coques indéhiscentes, enduites d'un mucilage visqueux.—M. Charles Lemaire, qui n'a pas cru devoir faire connaître en langage vulgaire à tous ses lecteurs ces grandes différences, ne doit cependant pas ignorer que beaucoup d'entre eux ont oublié leur rudiment ou leurs auteurs classiques, comme le dit son collègue M. Charles Morren.

Echinacea intermedia (*Fl. des serres*). — Jolie plante de la famille des Composées, très voisine des *Echinacea* (*Rudbeckia*) *purpurea* et *speciosa* dont probablement elle n'est qu'un hybride. C'est M. Paxton qui publia le premier la figure de cette plante, sans en donner l'origine. Quoi qu'il en soit, c'est une superbe acquisition pour l'ornement des parterres d'automne ; les capitules, dont le diamètre mesure de $0^{m},10$ à $0^{m},12$, sont d'un très beau pourpre. La culture de cette espèce est celle de ses deux congénères : terre un peu forte, mais meuble, arrosements abondants pendant la chaleur.

Lindleya mespiloides (*Fl. des serres*). — Rosacée du Mexique, découverte par MM. Humboldt et Bonpland, et retrouvée récemment par M. Hartweg, dans les terrains calcaires près le Pont-de-Dieu (*Puente de Dios*), dans la province d'Oaxaca, à plus de 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. C'est un arbrisseau de 4 à 5 mètres, à feuilles persistantes très glabres, et dont les fleurs, de $0^{m},04$ à $0^{m},05$ de diamètre, d'un blanc rosé lavé de jaune

pâle au centre, exhalent une agréable odeur d'Aubépine. Peut-être parviendra-t-on à cultiver cette plante à l'air libre; pour le moment il est prudent de lui faire passer l'hiver en serre froide. On devra la planter en terre un peu forte mélangée de quelques plâtras finement concassés; sa multiplication a lieu par boutures de ramules tenues sur couche sourde.

Casselia integrifolia (*Journal de Paxton* et *Flore des serres*). — Arbrisseau de la famille des Verveines, originaire du Brésil, où il habite les forêts de la province de Rio-Janeiro. Il s'élève à environ $0^{m},30$; son feuillage est luisant, et ses fleurs, d'un lilas tendre, élégamment striées de pourpre à l'intérieur, sont disposées en grappes au sommet des rameaux. C'est le Jardin des Plantes de Paris qui a répandu cette plante en Angleterre, puis en Belgique; elle doit être cultivée en serre chaude.

Fuchsia spectabilis (*Bot. mag.*, n° 4575). — Nous n'avons rien encore dans ce genre qui puisse égaler la magnificence de cette espèce que M. Lindley qualifie de *Reine des Fuchsias*. En effet, cet arbrisseau peu élevé porte de grandes feuilles verticillées par 3, veloutées, d'un vert foncé en dessus et d'un pourpre violet en dessous. A l'aisselle de ces feuilles, déjà si riches en couleur, naissent de grandes et nombreuses fleurs d'un rouge brillant, du fond desquelles sort un style terminé par un gros stigmate blanc à quatre lobes. Le tube de ces fleurs ne mesure pas moins de $0^{m},10$ de longueur, leur limbe de $0^{m},05$ de diamètre. C'est à M. Lobb que l'horticulture en doit l'introduction; il l'a découverte dans les Andes de Cuenta (Quito), au milieu de bois ombreux, où elle atteint $0^{m},65$ à $1^{m},30$ de hauteur.

HERINCQ.

Remarques sur la Culture et la Nomenclature des Fuchsias[1].

I. — Documents historiques. — Réflexions générales.

L'histoire du Fuchsia est peu connue, et nous pensons, avant d'exposer les principes de culture, qu'il ne sera pas sans intérêt de consigner ici quelques documents historiques.

(1) Cet article est extrait de l'ouvrage intitulé : *Le Fuchsia, son histoire et sa culture*, par M. Porcher; 1 v. in-12, dont la seconde édition vient de paraître à la Librairie agricole de la Maison rustique.

★

La première espèce de Fuchsia fut observée, à la fin du dix-septième siècle, par le P. Plumier, religieux minime. Ce savant botaniste, né à Marseille en 1616, mourut à Cadix en 1706, alors que pour la quatrième fois, et sur l'invitation de Fagon, médecin du roi, il se rendait en Amérique, pour y examiner l'arbre qui produit le quinquina. Créateur du genre Fuchsia, il en fit la dédicace au Bavarois Fuchs, auteur d'une histoire des plantes. Ce fut dans un de ses écrits, publié en 1703, sous le titre de *Nova plantarum americanarum genera*, que Plumier donna les caractères de ce genre, qui ne comprenait alors qu'une seule espèce, celle découverte par l'auteur, le *F. triphylla flore coccineo*.

Depuis, des explorations, faites par de zélés collecteurs, ont progressivement enrichi les herbiers du botaniste et les serres des horticulteurs. C'est ainsi qu'on vit apparaître en 1788 les *F. coccinea*, provenant du Chili ; — *lycioïdes*, en 1796 ; — *ecorticata*, en 1821 ; — *gracilis* ou *decussata*, en 1825 ; — *microphylla*, en 1827 ; — *fulgens*, en 1835 ; — *corymbiflora*, en 1839 ; — *serratifolia*, en 1845 ; — *macrantha*, en 1846 ; — *montana*, en 1847 ; — et *spectabilis*, en 1848.

Le *Manuel du jardinier*, par Noisette (Paris, 1825) avait décrit six espèces de Fuchsia, et trois autres figurèrent dans le supplément paru en 1835. L'*Encyclopédie méthodique*, dans sa partie botanique, décrit douze espèces de Fuchsia. Le *Prodromus*, de M. De Candolle, contient la description de vingt-six espèces, et ce nombre fut porté à trente-quatre par le docteur Diétrich (*Synopsis plantarum*, 1840, Weimar). Si à ce chiffre on ajoute les *F. cordifolia*, *mexicana*, *splendens*, *serratifolia*, *macrantha*, *montana* et *spectabilis*, non compris dans ce dernier ouvrage, on aura le nombre exact, c'est-à-dire quarante-un, des espèces botaniques connues jusqu'à ce jour.

Le Fuchsia se plaît dans les lieux ombragés et humides, au milieu des forêts ou sur les montagnes élevées de l'Amérique méridionale. On le rencontre notamment dans le Mexique, le Pérou, la Colombie et le Chili. La Nouvelle-Zélande nous a donné de son côté les *F. ecorticata* et *procumbens*.

M. Miers a trouvé le *F. radicans* dans les montagnes des Orgues, au Brésil, à 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. M. Hartweg a rencontré le *cordifolia* ou *cordata*, sur le Zetuch, volcan du Guatemala, à 300 mètres d'éléva-

tion. C'est au même botaniste qu'appartient la découverte du *F. splendens;* il l'a observé sur le mont Totontepeque. Les auteurs de la flore du Pérou, MM. Ruiz et Pavon, ont observé le *F. corymbiflora* dans les bois de Cinchao et de Muna, au nord de Lima. M. Lobb a trouvé le *F. serratifolia* aux environs de Muna, au Pérou. Le *F. macrantha* est originaire du Pérou et de la Colombie, où il a été vu par MM. Mathews et Lobb.

Nous ne possédons aucun renseignement particulier sur le *F. fulgens;* il est originaire du Mexique. Importé en Angleterre dans l'année 1837, l'horticulture française n'a possédé cette plante qu'au mois de juin de l'année suivante, époque à laquelle M. Audot en a présenté le premier individu en fleurs à la Société royale d'horticulture de Paris, où ce Fuchsia fit sensation.

L'introduction des *F. fulgens*, *splendens*, *cordifolia*, *corymbiflora* et *serratifolia* a ouvert en quelque sorte une nouvelle ère à l'horticulture, en ce qui a trait au Fuchsia; aux anciennes espèces à petites fleurs, et qui sont presque abandonnées, en ont succédé d'autres à large feuillage et à longues fleurs. Les Anglais ont été les premiers en possession de ces belles espèces; de suite ils ont compris tout le parti qu'ils pouvaient en tirer, et lorsqu'ils mettaient en vente, à des prix élevés, sur le continent leurs multiplications, déjà ils recueillaient des graines provenant de fécondations artificielles, qui depuis ont donné naissance à de superbes hybrides.

Nos horticulteurs français n'ont pas tardé à les suivre dans la voie de la fécondation artificielle, de l'hybridation et des semis. MM. Salter, de Versailles, Miellez, de Lille, Dubus, etc., etc., depuis quelques années, ont répandu dans le commerce des hybrides remarquables, et ils n'ont pas tardé, sinon à surpasser, du moins à égaler leurs rivaux dans ce genre de culture.

L'introduction de ces belles plantes venues d'Amérique, et les graines successivement obtenues, ont enrichi tellement le genre qui nous occupe, qu'il est devenu l'un des plus nombreux en espèces et variétés. Par le port, le feuillage, la disposition florale et le coloris, il offre les types les plus divers. En effet, quelle différence entre le *F. microphylla*, au feuillage si petit, aux fleurs si ténues, et le *F. corymbiflora*, au port majestueux, aux larges feuilles et aux longues grappes de fleurs pendantes! Quel contraste

entre les fleurs du *F. globosa Smithii*, tellement brillantes qu'on les dirait vernissées, et la fleur si délicate, si élégante de la *Venus victrix*, dont le bleu de la corolle fait ressortir avec tant d'avantage le blanc rosé du calice! Cette diversité de formes, cette variété de nuances, permettent à l'homme de goût, en groupant ses plantes dans la serre ou dans le jardin, de ménager des contrastes d'un gracieux effet. L'art d'ailleurs n'a pas encore atteint les limites que la nature lui a imposées; ce n'est que depuis peu d'années qu'on a commencé à hybrider, et l'introduction toute récente des *F. macrantha et montana* permet encore d'espérer de nouvelles richesses horticoles[1].

Nous disions avec raison, dans la première édition, que les vastes forêts du continent américain contenaient sans doute encore quelques espèces égales en beauté ou même supérieures aux *F. fulgens* et *corymbiflora* qui n'échapperaient pas aux investigations de nos intrépides collecteurs. En effet, on a introduit depuis les *F. macrantha* et *montana*, et aujourd'hui on nous annonce encore une nouvelle Fuchsie, merveille florale, qui surpasse en beauté toutes les espèces connues. Dans le *Gardener's chronicle*, M. Lindley, en parlant du *Fuchsia spectabilis*, s'écrie avec raison : « Voici certes une plante magnifique, la reine de toutes les Fuchsies. »

M. Hooker en avait reçu d'abord des échantillons recueillis en septembre 1847 à Pambo de Yerba buena (*El Equador*). Puis M. Lobb l'a découverte dans les bois ombreux des Andes de Cuença (*Quito*) où elle atteint de $0^m,66$ à $1^m,30$ de hauteur, et il l'a adressée à M. Veitch qui l'a présentée en fleurs à l'une des dernières expositions florales de Londres.

En lisant la description donnée par M. Hooker et en jetant un coup d'œil sur la belle planche qui se trouve dans le numero de juin de sa *Flore des serres et des jardins de l'Europe* publiée par M. Van Houtte, il est facile de se convaincre que, dans ce genre si nombreux en espèces et en variétés, il n'est encore rien apparu d'aussi beau.

Une tige d'un rouge violacé, un ample et large feuillage discolore, de grandes fleurs axillaires d'un beau rouge, donnent à cette plante un mérite tout particulier. Le tube calicinal, long de $0^m,10$ environ, se divise en quatre segments, étalés, tachés d'un vert jaunâtre au sommet; les

(1) Voir l'ouvrage pour les autres chapitres qui traitent de la culture, des semis, des boutures, etc.

pétales, au nombre de quatre, sont presque orbiculaires, ondulés, très étalés et ne dépassant pas les segments du calice ; les étamines, d'un rouge carminé, sont plus courtes que les pétales; le style, un peu plus long, est terminé par un stigmate quadrilobé d'un volume remarquable.

Alors que cette superbe Fuchsie aura fait son introduction en France, elle sera vivement recherchée par tous les amateurs auxquels nous ne saurions trop la recommander. Ses fleurs, fécondées par le pollen du ***F. Napoléon***, du ***F. Blanc perfection*** ou du ***F. One in the ring***, donneront sans aucun doute d'admirables hybrides qui laisseront loin derrière eux tout ce que nous possédons en ce moment.

II.— De la culture.

Nous avons peu de modifications à apporter aux principes de culture qui ont déjà été exposés dans la première édition de ce Recueil. L'expérience nous a démontré qu'il était bon de ne sortir de la serre les Fuchsias que tard, au mois de juin, par exemple, et de les tenir ensuite dans un endroit ombragé du jardin, à moins qu'on ne préfère les conserver en serre toute l'année. Exposés aux rayons solaires, les Fuchsias prennent un coloris uniforme, des nuances plus vives et donnent des fleurs moins belles. Il faut au Fuchsia de l'ombrage, de l'humidité pendant sa période de végétation et une abondante nourriture ; ce sont trois éléments certains de succès. M. Salter, praticien des plus habiles, homme d'expérience, et dont l'avis doit être, en semblable matière, d'un grand poids, tient ses Fuchsias en serre toute l'année, en leur donnant beaucoup d'air et de lumière. A l'appui de cette opinion, nous citerons un fait venu à notre connaissance ; c'est que la collection du jardin de botanique d'Orléans, placée dans de telles conditions, a présenté, en 1847, une remarquable floraison. Les horticulteurs donneront la préférence à celui des deux systèmes qui s'appropriera le mieux à leurs autres cultures. Ceux qui, comme nous, cultivent le Camellia et qui ont pour habitude d'enlever pendant la belle saison les châssis de leurs serres et de les remplacer par des claies mobiles, n'auront aucun déplacement à opérer, leurs Fuchsias pouvant occuper constamment la même place.

On doit encore se pénétrer de cette vérité, que les jeunes plantes sont bien plus vigoureuses et donnent des fleurs bien supérieures à celles des vieux sujets. Il est donc con-

venable de supprimer ceux-ci tous les trois ans environ et de les remplacer par de jeunes boutures. Cependant, si le local le permet, nous conseillons d'élever un certain nombre de Fuchsias en fortes pyramides ou en touffes, sur de grosses tiges ; de tels sujets, soumis à une taille rationnelle et dont on supprimera une partie du vieux bois pour faciliter l'émission de branches nouvelles, présenteront une floraison magnifique, et, entremêlés parmi les arbustes de la serre tempérée, seront d'un très bel effet.

Pour obtenir une récolte abondante de graines, deux conditions sont indispensables : avoir des Fuchsias de deux à trois ans d'âge au moins, forts et vigoureux, et les tenir constamment dans une serre très aérée. La maturité des baies a lieu dans les mois de septembre et d'octobre ; on ne doit récolter que celles nées de fleurs fécondées artificiellement, ou tout au moins provenant des meilleures variétés. Un amateur soigneux peut, à l'aide de brins de laines de diverses couleurs, marquer les fruits par lui hybridés, en même temps qu'il prendra note de ces hybridations. On ne saurait trop recommander aux semeurs de restreindre plutôt leurs semis que d'employer des graines dont l'origine est douteuse ; ils éviteront ainsi des soins inutiles et des mécomptes fâcheux.

Dès la récolte des fruits, on devra extraire les graines de la pulpe qui les enveloppe et les semer au commencement du mois de novembre. Le semis se fera dans de petites terrines appropriées à cet usage, et qui au préalable auront été remplies de terre de bruyère très sableuse. Comme les graines sont fort ténues, elles seront recouvertes de $0^{m},002$ au plus de terre. Le semis opéré, les terrines seront placées dans une serre chaude, et deux mois après les graines lèveront. En février, le plant sera bon à repiquer dans de petits godets, et si des soins intelligents sont donnés à ces jeunes plantes, pour la plupart elles fleuriront dans le cours de l'automne suivant. L'amateur, qui n'a point à sa disposition de serre chaude ou de bâche, ne devra opérer son semis qu'en février ou mars ; à cet effet, les graines, après avoir été extraites de la pulpe, seront conservées dans un lieu à l'abri de l'humidité et de la gelée. Si l'on avait laissé dessécher les fruits, il devient alors difficile d'en extraire les graines ; en ce cas, nous conseillons de les mettre macérer pendant quelques instants dans de l'eau dégourdie, et leur séparation s'opérera plus facilement.

Pour le rempotage, nous avions conseillé un tiers de terre franche, un tiers de terre de bruyère ou de terreau de feuilles mélangé de sable fin, et un tiers de débris de couches. Ces proportions sont convenables, mais elles ne sont pas absolues. M. Delaire, jardinier en chef du jardin botanique d'Orléans, a employé avec un grand succès moitié terre franche et moitié *lâche;* on appelle ainsi à Orléans un sable limoneux que lors de ses grandes crues la Loire abandonne dans les endroits à l'abri du courant. Nous adopterons volontiers ces proportions, moitié terre franche et moitié terre de bruyère ou lâche mélangée avec du terreau de feuilles, à la condition d'y mêler du noir animalisé ou tout autre engrais de ce genre. Comme l'indique M. de Jonghe dans une note imprimée, on pourra aussi se servir pour les arrosements d'engrais liquides, tels que l'eau de pluie légèrement saturée de guano, ou d'une infusion faite avec des débris de cornes d'animaux, ou de crottin de moutons, ou même de bouse de vache.

Il nous serait facile de nous étendre plus longuement sur les soins à donner aux boutures et aux semis, à leurs diverses phases; mais ce serait s'exposer à des redites, à répéter des principes bien connus en horticulture et que les amateurs pourront rencontrer dans tous les ouvrages théoriques sur l'horticulture. Ces longueurs seraient de nature à fatiguer le lecteur, et il nous semble préférable de nous en tenir aux règles spéciales, à celles qui concernent particulièrement le Fuchsia et qui ont été par nous exposées.

III. — De la nomenclature.

Le mal que nous avions signalé n'a fait que s'accroître; aux noms latins, français et anglais, dans les catalogues horticoles, sont venus se joindre des noms allemands et flamands auxquels s'ajouteront peut-être un jour des mots russes et polonais.

Le latin, comme nous l'avons dit, est la langue universelle de la botanique; pourquoi donc ne serait-elle pas également celle de la science horticole? Nos jardiniers retiendraient facilement les mots latins les plus usités et se familiariseraient avec leur orthographe et leur prononciation, tandis que, pour eux, il n'est guère possible de retenir des éléments de nomenclature empruntés à cinq ou six langues diverses.

Si l'on parcourt les catalogues de 1847, notamment ceux des Dahlias, on les trouve hérissés de mots étrangers, aussi difficiles à écrire qu'à prononcer pour un Français; nous y rencontrons, par exemple, ceux-ci : ***Groszherzog von Hessen***, ***Oberjustizrath von Werlhoff***, ***Erzherzog Stephan***, ***One in the Ring***, ***Queen of Great Britain***, ***Zonnestrael***, ***Fraelstuk***, ***Ulrick***, ***Grafin von Kledelsberg***, etc. Si quelques horticulteurs instruits et ceux dont les catalogues sont rédigés par des mains habiles conservent aux plantes leurs noms véritables, il en est un trop grand nombre dont les catalogues sont remplis de fautes grossières, de noms défigurés, qui les rendent inintelligibles. De là des erreurs et des confusions fâcheuses dans les demandes et dans les envois. En adoptant, sans la traduire, la nomenclature en langue étrangère, on en arrivera bientôt au point où un amateur demandant le nom de la plante qu'il vient d'examiner, ne recevra aucune réponse, l'horticulteur ne pouvant en prononcer ni en écrire le nom[1].

Et un ordre de choses aussi intolérable se perpétuerait, et une voix plus puissante que la nôtre ne s'élèverait pas, avec énergie, pour combattre de tels abus et ramener les livrets horticoles à une unité si désirable!

Dans les Annales de la Société d'horticulture de la Gironde, nous avons lu avec un vif plaisir un article sur le Fuchsia. M. Francisque, l'auteur de cette notice, s'élève, comme nous, avec une grande force contre l'abus que nous venons de combattre; heureux de trouver en lui un si fort appui, nous ne saurions mieux faire que de reproduire les pensées qu'il a si bien exprimées.

« C'est, dit-il, une bonne fortune pour l'amateur des jardins que de rencontrer çà et là quelque histoire perdue de la fleur qu'il aime. Au milieu des appellations scientifiques qui appréhendent au corps ce qu'il y a de plus simple et de plus beau dans la nature ; au sein de cet océan de noms bizarres, absurdes, dans lequel surnage avec peine un mot simplement et purement raisonnable, on aime à retrouver ces jalons que l'esprit inquiet de l'amateur cherche en vain au milieu d'une synonymie presque toujours tudesque. Pourquoi cette prétention de parler toujours au savant, d'emprunter aux langues étrangères les qualifications les

(1) Les rédacteurs du *Bon Jardinier* ont déjà opéré cette réforme; ainsi, dans l'édition de 1847, les noms latins sont substitués partout aux noms français dans l'énumération des plantes.

plus étonnantes, lorsqu'un seul nom, un nom générique, cosmopolite enfin, retirerait à jamais l'horticulteur du doute dans lequel il flotte? *Genres, espèces, variétés, hybrides, on pourrait tout classer à l'aide d'une seule langue.* Ce ne sera, si vous le voulez, ni la vôtre ni la mienne; ce sera celle de tous, le latin, qui dans tous les pays civilisés sera toujours l'idiome seul compréhensible de la science. Si cette idée n'est pas réalisable, je regrette, au nom de tous les ignorants, que le dictionnaire horticultural ne soit pas plus sobre de noms, plus riche de mots vrais et connus, plus certain en étymologies et surtout plus simple en appellations.

« Ces réflexions, qu'un de nos confrères en horticulture a développées antérieurement, nous sont inspirées par les nombreuses variétés du Fuchsia, etc. »

S'il ne paraît pas possible d'imposer à l'horticulture cette langue universelle qui est adoptée dans tous les pays pour les communications scientifiques, du moins il serait facile de déterminer nos horticulteurs à *donner en français* le nom de toutes les plantes qu'ils cultivent, sauf à ceux qui le jugeraient convenable de placer, *entre deux parenthèses à la suite, les mots latins ou étrangers*; les seuls noms propres seraient littéralement conservés. Certes, il n'est aucun horticulteur qui ne comprendrait tout de suite l'avantage d'une telle mesure, laquelle aurait pour résultat de rendre une portion du langage horticole intelligible pour tous, de permettre à chacun de retenir et d'écrire plus facilement les noms des plantes, et par suite d'éviter les erreurs que nous signalons.

Au lieu d'écrire *Snow-Ball*, n'est-il pas plus simple d'écrire BOULE DE NEIGE; au lieu de *Great-Britain*, ne vaut-il pas mieux dire la GRANDE-BRETAGNE, COMTESSE DE CORNWALLIS en remplacement de *Countess of Cornwallis?* Pourquoi persiste-t-on à écrire *Duke* au lieu de DUC; *Beauty* au lieu de BEAUTÉ; *King* au lieu de ROI; *Queen* au lieu de REINE; *Empress* au lieu d'IMPÉRATRICE, etc.? N'est-il pas, en outre, souverainement ridicule de voir des noms bizarrement accolés, tels que Speciosa vera *new imported*, Amabilis *de Drouard Gouillon*, *New* Sulphurea, Gloria *delle isole Borromee*, Maddalena *d'Italie*, Triumphans *de Gand*, etc.?

Les vérités les plus simples éprouvent souvent des difficultés à s'installer; de même, pour déraciner les abus les plus étranges, contre lesquels une voix unanime s'élève, il

faut encore de longs et incessants efforts. Aussi nous appelons de tous nos vœux l'attention des sociétés d'horticulture sur un objet qui est digne d'un examen sérieux de leur part, et nous invitons les horticulteurs et les rédacteurs de nos journaux horticoles à nous seconder dans la réforme utile que nous venons provoquer[1].

PORCHER,
Président de la Société d'horticulture d'Orléans.

Procédé particulier dans la culture des Asperges, aux environs de Vienne.

A Vienne, la culture maraîchère est très avancée, et les produits en sont encore à meilleur marché qu'à Paris. Néanmoins les Asperges sont exceptées, car si elles sont belles et bonnes, elles coûtent plus cher qu'en France, même au temps de la grande saison.

La température de Vienne étant plus longtemps froide que celle de notre climat, les jardiniers emploient un moyen fort ingénieux de préserver les Asperges des gelées tardives. Aussitôt que le turion commence à sortir de terre, on le couvre d'une espèce d'étui en bois, fixé en terre au moyen de trois fils de fer implantés à son extrémité inférieure.

Le tube est percé de trous à son tiers supérieur, afin que l'air puisse circuler autour de la tige d'Asperge.

Ce procédé aide au développement de la tige, qui est plus grosse, plus tendre, et surtout acquiert une plus grande longueur de substance comestible.

Les Asperges cultivées par ce procédé sont d'un goût parfait, très grosses, et des plus savoureuses qu'on puisse manger. Les étuis se rentrent après la saison et font partie de l'outillage de la culture maraîchère. Pendant le soleil on les enlève pour les replacer le soir.

Culture du Coton en Chine.

Le Coton de Chine ou de Nanking provient du *Gossypium herbaceum*, le *Miewha* des Chinois du nord. Cette plante est un arbrisseau annuel qui atteint de $0^{m},33$ à

(1) La *Revue horticole*, rédigée pour répandre les notions utiles et exactes parmi les jardiniers, est entrée depuis plusieurs années dans cette voie et a su s'y maintenir malgré les attaques dont elle a été l'objet.

1^m,33 de hauteur, suivant que le sol est plus ou moins riche. Elle épanouit ses fleurs d'un jaune sombre au mois d'août, et la floraison dure jusqu'au mois d'octobre. Ces fleurs restent ouvertes quelques heures seulement, pendant lesquelles la fécondation s'opère, puis elles se flétrissent et tombent. Les enveloppes des fruits commencent alors à s'enfler rapidement, et à peine mûries, leur couche externe s'ouvre et expose les houppes de coton pur et blanc au milieu desquelles sont contenues les graines.

Le Coton jaune dont on fabrique les belles étoffes de Nanking est peu différent de l'espèce blanche; l'une et l'autre peut se trouver mélangée avec l'autre; elles peuvent se produire même naturellement, phénomène que l'on voit assez fréquemment aux environs de Shanghae et de Chusan.

C'est dans les plaines et les terres nivelées qui environnent la première de ces villes que le coton de Nanking est principalement cultivé; il constitue la grande culture estivale et la principale marchandise du pays. Le sol, plus élevé que celui des districts du Riz, est d'un limon riche et capable de produire un immense rendement tous les ans, sans exiger aucun ou très peu d'engrais.

L'amendement que les Chinois apportent à leurs terres à Coton est sans doute le plus approprié à cette espèce de production. On l'obtient des canaux, des étangs et des fossés qui entrecoupent le pays dans tous les sens, et consiste soit en longues graminées, en roseaux et en plantes aquatiques succulentes, soit en eau pluviale provenant de terres plus élevées.

La plus grande régularité des opérations à des époques fixes, établies par l'expérience, caractérise l'agriculture chinoise, et rien ne la présente avec plus d'évidence que l'engraissement des terres à Coton. On voit pendant tout le mois d'avril, sur cette vaste étendue de terre, les laboureurs occupés activement au curage des étangs et des fossés; l'eau en est d'abord chassée partiellement, et la fange reste quelques jours accumulée sur les terres voisines pour être dépouillée de l'eau superflue, puis elle est conduite et répandue sur les champs à Coton.

On prépare préalablement ces champs par un labourage à la charrue suivi d'une houe à trois fourches pour briser et ameublir la terre; mais l'opération, dans les petites fermes, se réduit au simple labourage manuel. La fange qu'on

y a répandue reste encore dure et en fragments; cependant elle ne tarde pas à se mêler au sol aux premières pluies, et à devenir pulvérulente et propre à recevoir les graines.

Une grande partie de terres à Coton reste en friche pendant l'hiver, ou bien elle est employée à la culture de plantes propres à être récoltées avant l'ensemencement du Coton. Cependant on voit parfois deux cultures occuper simultanément le même champ; ainsi, le Blé d'hiver est moissonné au district de Shanghae à la fin de mai, quand le Coton semé dans le même champ vers la fin d'avril a acquis quelques pouces de hauteur, et après cette moisson il doit jouir de toute l'influence du soleil et de la lumière pour s'accroître avec vigueur et pour mûrir avant l'approche de l'hiver.

Il est préférable que la récolte du Blé précède l'ensemencement, parce que la terre peut recevoir alors les travaux et les engrais convenables. La méthode qui consiste a semer avant la moisson est très commune dans ces pays. On voit à l'automne, même avant que les tiges ne soient retirées du sol, d'autres semences en germination prêtes à prendre la place de la dernière culture.

A la fin d'avril et vers les premiers jours de mai, après la préparation du sol telle que je viens de la décrire, les graines de Coton sont transportées en paniers, et la semaille se fait ordinairement claire, en la répandant régulièrement; puis les laboureurs marchent dessus, en la foulant soigneusement avec les pieds, pour l'enterrer et diviser en même temps la terre. — La germination ne tarde pas à s'opérer, et les jeunes plantes sont favorisées par les pluies abondantes qui accompagnent, à cette saison, le changement de mousson, changement de vent d'après lequel se règlent plusieurs opérations de l'agriculture chinoise. —Les fermiers savent, par expérience, que quand les vents qui, pendant les sept derniers mois, ont soufflé du nord-est tournent au sud-ouest, l'atmosphère sera fort chargée d'électricité et que les nuages fourniront une pluie journalière et rafraîchissante pour les cultures.

Les champs de Coton sont tenus soigneusement pendant l'été, parce que là où le semis a été dru, les plantes deviennent trop serrées, et qu'elles restent sans tiges là où la terre est presque nue.

Si la saison est favorable, la production est immense par suite de la fertilité du sol; mais si une sécheresse extraor-

dinaire survient de juin à août, la végétation est interrompue et ne parvient plus à se remettre, quoiqu'il y tombe plus tard de la pluie en abondance.

Comme nous l'avons déjà indiqué, la floraison du Cotonnier dure d'août jusqu'en octobre, et quelquefois même, quand l'automne est doux, jusqu'au mois de novembre. Les nuits froides à cette époque détruisent les boutons et empêchent la formation des graines.

Tous les jours il s'ouvre des capsules; il faut donc les cueillir avec toute la régularité et à mesure que leur déhiscence a lieu; autrement elles tombent, et le Coton se salit.

On voit tous les soirs de petites bandes de familles occupées à cette cueillette. Les fermes étant pour la plupart petites, le Coton est travaillé presque entièrement par le fermier et sa famille, composée quelquefois de trois ou quatre générations. Chacun des membres de cette famille a un certain degré d'intérêt à s'occuper de ce travail, car la récolte se fait à leur profit, et il en peut résulter d'autant plus de bénéfices qu'il est plus productif. Il y a aussi de très vastes et de très nombreuses fermes de Coton où les laboureurs sont employés en sus de la famille : mais pour la généralité du pays la culture se réduit à ces petites habitations. Il n'y a pas jusqu'à la chèvre de la famille qui ne prenne sa part de travail ; favorite des enfants, elle les accompagne aux champs et leur sert à transporter la cueillette, dans des sacs suspendus transversalement sur son dos. Ces animaux sont assez intelligents pour la conduire d'eux-mêmes à la maison, et les enfants sont aussi habiles à la cueillette que les plus âgés.

Jusqu'au temps de la cueillette, les Chinois ne sont pas sûrs de la bonté de la production, car la plus légère humidité à l'automne, après la déhiscence des capsules, suffit pour gâter tout le Coton. Arrivé à la cour de la ferme, il est répandu sur les claies et exposé en plein soleil.

Après la dessiccation complète, on procède à la séparation des graines au moyen d'une roue à deux cylindres qui, en tournant, prennent le Coton et rejettent les graines. L'appareil est aussi simple qu'il répond parfaitement au but. Le Coton alors est envoyé au marché et les graines sont réservées pour le semis prochain.

Dans les premières matinées d'automne, les routes conduisant à Shanghae sont couvertes de bandes de *coulies*

venant des fermes cotonnières, chacun avec son bambou en travers des deux épaules et soutenant à chaque bout deux grands sacs de Coton. Ils parcourent, ainsi chargés, la ville qu'ils remplissent de leurs cris. Ces porteurs sont si lestes et si indépendants dans leurs transactions que si, dans le premier magasin où ils présentent leur marchandise, on ne leur en offre pas un prix convenable, ils reprennent de suite le bambou et vont s'adresser à un autre marchand. A cette époque il est presque impossible de passer par les rues, le long de la rivière, où sont placés les magasins, tant elles sont encombrées par ces vendeurs ambulants.

Avant que le Coton ne soit filé pour les tissus, il est nettoyé et dépouillé des nœuds au moyen d'un arc élastique dont les vibrations, par une manipulation spéciale, le projettent en l'air.

Par ce procédé, le Coton chinois possède une pureté et une douceur particulières que ne possède aucun autre Coton du monde ; il est de beaucoup supérieur à celui qui est importé de l'Indoustan en Chine, et qui obtient toujours un prix plus élevé sur les marchés chinois.

Chaque petit fermier ou paysan en réserve toujours une portion pour l'usage de sa famille ; les femmes le nettoient, le filent et le tissent à la maison. On trouve dans chaque chaumière la roue à filer et le métier de tissage.

Lorsque les derniers produits sont récoltés, les tiges de Coton sont recueillies pour être brûlées, et la cendre est répandue sur le sol comme engrais. On le trouve souvent aussi entremêlé de Trèfle, de Fèves et d'autres végétaux qui sont également employés comme fumure en vert.

Le système de semer avant la récolte est un progrès. Les Chinois des provinces du nord prolongent par tous les moyens possibles la période de la croissance des plantes. Il faut se rappeler que le sol de ces districts est un limon riche et profond, capable de fournir un grand nombre de récoltes successives sans une particule d'engrais. La nature a prodigué ses dons à cette contrée de l'empire, et non-seulement le sol en est le plus fertile de la Chine, mais le climat est capable d'augmenter et de perfectionner beaucoup de productions tropicales qui n'y croissent pas naturellement.

RIEDEL.



Kennedya nigricans.

Kennedya nigricans (fig. 17).

Quoique cette espèce ait été déjà figurée dans les journaux anglais, il ne m'a pas paru inutile de fixer de nouveau sur elle l'attention des amateurs, soit à cause de la singulière couleur que présentent ses fleurs, soit à cause du feuillage de formes variables dont elle se couvre. La figure que nous publions ici diffère de celles du *Bot. register* en ce qu'elle montre que la plante porte en même temps des feuilles entières et des feuilles trifoliolées.

Le *Kennedya nigricans* est un arbrisseau sarmenteux, à tiges grêles, légèrement anguleuses et plus ou moins teintées de rouge-brun. Les feuilles simples ou trifoliolées sont alternes, accompagnées de stipules ovales ou ovales-acuminées; le pétiole, de longueur variable, renflé aux deux extrémités, légèrement aplati en dessus, porte au sommet deux petites stipules qui accompagnent la foliole unique ou la foliole terminale dans les cas où les feuilles en ont trois. Ces folioles varient elles-mêmes de grandeur et de forme : elles sont ovales-arrondies ou ovales-cordiformes, souvent échancrées et mucronées au sommet; leur consistance est coriace et semblable à celle des feuilles du *K. bimaculata*; et leur surface supérieure est lisse, l'inférieure glauque, parcourue par un réseau de nervures saillantes et parsemée de poils soyeux qui recouvrent complétement cette partie des plus jeunes folioles. Les fleurs naissent en panicule à l'aisselle des feuilles; elles sont ordinairement géminées et portées sur des pédicelles dont la longueur dépasse $0^{m},01$ à $0^{m},02$; de petites bractées les accompagnent à la base. Le calice campanulé, soyeux, vert, se divise au sommet en cinq dents lancéolées aiguës, de longueur égale. La corolle, d'un violet foncé et presque noirâtre, se compose d'un étendard oblong acuminé au sommet, brusquement rejeté en arrière, marqué au milieu d'une large tache de couleur soufrée; cette tache donne à ces fleurs un aspect particulier : les pétales qui constituent les deux ailes sont en forme de coutre, munies d'un onglet surmonté d'un appendice ovale; ces pétales, étroitement appliqués contre la carène, se recourbent souvent à l'extrémité supérieure; les deux pièces qui forment la carène sont semblables et de longueur égale à celle des ailes. Les étamines sont incluses; le fruit nous est inconnu.

Le *Kennedya nigricans* se cultive en serre tempérée et comme ses congénères de la Nouvelle-Hollande; il demande une terre légère et bien drainée. — On le multiplie de boutures faites sur couche sourde, ou sous cloche et à froid, comme les *Chorozema*, auxquels on pourra l'adjoindre dans les serres tempérées. J. DECAISNE.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Agalmyla staminea Bl. (*Flore des serres*), magnifique Cyrtandrée croissant sur les troncs d'arbres des forêts humides de Java, de Port-Praslin, où elle a été découverte vers la fin du siècle dernier par Commerçon, botaniste attaché à l'expédition de Bougainville. Elle ressemble, par ses fleurs, aux plus brillants *Æschynanthus*, originaires des mêmes contrées, mais ses feuilles sont plus grandes, molles, duveteuses; les fleurs, d'un riche cramoisi, groupées au nombre de douze à quinze en bouquets à l'aisselle des feuilles, garnissent ainsi sa tige sur une longueur de près de 0^{m},70. Cette magnifique plante mérite l'attention et les soins des amateurs; sa culture est celle des *Æschynanthus*.

Le *Botanical magazine*, dans sa livraison de juin, figure, sous le nom de *Gesneria Libanensis*, une Gesnériacée de Cuba, déjà figurée dans la *Flore des serres*, sous le nom de *Rytidophyllum floribundum*, quoique la plante qui nous occupe n'offre aucun des caractères des *Rytidophyllum*, dont les fleurs verdâtres, épaisses et courtes[1] sont disposées en cymes au sommet de très longs pédoncules partant de l'aisselle des feuilles; dans la plante décrite par M. Lemaire, les longues fleurs sont au contraire solitaires et axillaires; de là un port complétement différent entre les deux plantes. Le disque qui couronne l'ovaire de la première forme un anneau épais, pentagone; il est au contraire très développé, tubuleux et mince dans la seconde, et cette sorte de gaîne entoure la base du style; enfin la forme de la corolle est entièrement différente de celle du *Rytidophyllum*, qui a pour type le *Gesneria grandis* L.—M. Morren, en reconnaissant l'erreur de M. Lemaire, a voulu la réparer en classant la plante qu'il avait sous les yeux dans le genre *Gesneria*, avec l'épithète de *Libanensis*, nom sous lequel nous le retrou-

(1) Les corolles du *Rytidophyllum* sont couvertes d'un duvet particulier comparable à celui qui recouvre les fleurs des *Anigozanthos*.

vons aujourd'hui dans le journal anglais. Le rédacteur des *Annales de Gand* n'a pas été plus heureux que celui de la *Flore des serres*. La plante de Cuba n'appartient ni aux *Gesneria*, ni aux *Rytidophyllum*, comme on peut s'en assurer en faisant l'analyse comparative d'une fleur des deux genres. D'après les observations de M. Decaisne, qui s'est occupé, comme on le sait, de l'étude des Gesnériacées, elle doit constituer, près des vrais *Conradia*, un genre particulier, auquel il donne le nom d'*Herincquia*, et qu'il caractérise de la manière suivante :

Calice à cinq divisions presque égales; corolle à tube légèrement flexueux, rétréci aux deux extrémités, à limbe presque régulier à cinq lobes arrondis dentelés, étamines à peine saillantes ou incluses, dont quatre fertiles à anthères agglutinées, la cinquième rudimentaire amincie; disque périgyne vaginiforme, mince, à cinq lobes obtus; style saillant, stigmate bilobé; ovaire adhérent, muni de deux placentas pariétaux.— *Herincquia floribunda*, Dne, sous-arbrisseau à feuilles opposées, rapprochées, dentées, bullées, scabres; fleurs axillaires.

Alloplectus concolor (Bot. Mag., 4371). Cette nouvelle espèce diffère de l'*A. dichrous* par l'uniformité de couleur rouge du calice et du tube de la corolle; les fleurs sont sessiles et groupées à l'aisselle des feuilles; le calice est ample, à segments triangulaires dentés ; la corolle très poilue, d'un jaune pâle à sa base, à tube dressé, ventru au sommet et à limbe oblique, à cinq lobes étalés arrondis; la gorge est jaune ainsi que la base du tube. L'*A. concolor* a été introduit en 1846 dans nos cultures par M. Galeotti; on lui assigne le Brésil pour patrie.

Rhododendron arboreum tigrinum roseum. Ce nom est peut-être un peu long; mais les horticulteurs qui se plaignent souvent des noms imposés par les botanistes ont voulu rappeler ici une fleur rose teintée de blanc et marquée d'une grande quantité de taches en forme de V renversés, sur chaque lobe de la corolle; pour rappeler de pareils caractères, la phrase spécifique latine composée de trois mots n'est pas trop étendue, mais elle nous ramène à la nomenclature botanique antérieure a Linné. Quoi qu'il en soit, cette nouvelle variété (figurée par les *Annales de Gand*) mérite qu'on s'occupe d'elle; ses fleurs ainsi tigrées et disposées en grand nombre au sommet des rameaux sont d'un très bel effet.

Le *Bot. mag.* (n° 4581) nous fait connaître de son côté, par une figure, le ***Rhododendron nilagiricum***, Zenker, envoyé des Neelgherry à MM. Lucombe et compagnie ; c'est un arbre très voisin du ***R. arboreum***, mais ses feuilles coriaces sont fortement réticulées et couvertes en dessous d'un épais duvet ferrugineux. Ses fleurs rosées, disposées en gros bouquets arrondis à l'extrémité des rameaux, sont munies d'un tube blanc jaunâtre taché de rose ; les lobes sont arrondis bilobés, ondulés.

Centropogon cordifolius Benth. (*Fl. des serres*).—Cette Lobéliacée, décrite par M. Bentham, provient de graines reçues de Guatimala par M. Van Houtte. Elle est vivace, herbacée ; ses feuilles, grandes, en forme de cœur, portent à leur aisselle des fleurs d'un beau rouge vermillon.— Ce *Centropogon* se cultive en serre tempérée, où il doit en occuper la partie la mieux éclairée ; les arrosements devront être abondants pendant la période de végétation. — On le multiplie soit de graines, soit de boutures tenues sur couche tiède et sous cloche.

Gladiolus floribundus var. *Leopoldii*.— Cet hybride a été obtenu par M. Carolus, président de la Société d'horticulture de Sainte-Dorothée, à Louvain, en croisant le *G. floribundus* avec le *G. ramosus*. Les fleurs, d'un très beau rose pâle, sont marquées d'un nombre considérable de lignes rose foncé sur les trois divisions inférieures. Cette jolie variété fleurit de juillet en août.

Gladiolus cardinalis var. *subrosea*.—M. Pepin nous communique la note suivante sur le *Gladiolus cardinalis* var. *subrosea*. Parmi des graines du *Gladiolus cardinalis* recueillies et semées par M. Jacques, cet horticulteur obtint, trois ans après le semis, au mois de juin 1847, une variété dont les grandes fleurs, d'un blanc rosé, attirèrent surtout son attention, quoique à cette époque les tiges ne portassent cependant qu'un petit nombre de fleurs. Cette année, au contraire, on pouvait admirer au commencement de l'été cette jolie Liliacée portant plusieurs hampes ornées de grandes fleurs blanches passant au rose, et dont les deux pièces supérieures dressées et les trois inférieures légèrement réfléchies offraient sur leur milieu une tache d'un beau rouge de carmin.—Cette variété demande, comme l'espèce type, à être cultivée en pot rempli de terre de bruyère pure ou mélangée de terreau, et rentrée pendant l'hiver en orangerie ou mieux sous châssis. Cet hybride est d'autant plus

précieux qu'il nous fait espérer aujourd'hui de nouvelles variétés, et que la couleur blanche qu'il nous présente pourra se combiner avec plus ou moins d'élégance avec la nuance rouge du *G. cardinalis* qu'il a conservée en partie. — Quoi qu'il en soit, on le multiplie actuellement de cayeux avec assez de facilité.

Nous ne terminerons pas la revue des journaux d'horticulture sans mentionner les belles planches du ***Botanical magazine*** représentant l'*Aristolochia grandiflora* ou *gigas*, reproduites avec une rare perfection par la ***Flore*** de M. Van Houtte. Nous ne cesserons de rendre hommage à cet habile horticulteur : aucune publication, jusqu'à ce jour, ne peut en effet rivaliser avec les peintures que nous donne la ***Flore des serres***, et l'ouvrage atteindrait le dernier degré de la perfection, si le rédacteur, M. Lemaire, au lieu de se jeter dans un néologisme que l'usage n'a pas légitimé, savait tenir à ses lecteurs le langage simple et précis de notre époque scientifique.

F. Herincq.

Culture de la vigne[1].

Chargé, par le comité central d'agriculture de la Côte-d'Or, d'examiner et de lui faire connaître la culture sans échalas pratiquée sur la vigne par M. l'abbé Cornesse, à Champagne-sur-Vingeanne, je me suis transporté trois fois chez cet honorable pasteur, qui m'a donné les renseignements suivants, auxquels je joins quelques unes de mes observations particulières.

Dans cette plantation, la distance moyenne des ceps doit, autant que possible, être de 0^m,50.

Une ouvrée (4 ares 29), en bonne nature de culture, doit contenir 1,500 ceps ; il y en a qui n'en contiennent que 1,200, tandis qu'il y en a d'autres qui en contiennent jusqu'à 2,000.

Dans la méthode Cornesse, les bandeaux ont 0^m,50 de largeur ; on laisse entre chacun 0^m,50 d'ados, sur lesquels on place les terres provenant du creusage des bandeaux.

On plante à deux rangs adossés, l'un d'un côté, l'autre de l'autre côté de chaque bandeau, par conséquent à plaçons pliés, à racines croisées et entrelacées.

Les ados, quoique n'ayant que 0^m,50, suffisent pour pla-

(1) *Journal d'agriculture de la Côte-d'Or.*

cer les terres provenant du creusage des bandeaux, parce qu'il n'y a, à Champagne, que $0^m,14$ à $0^m,17$ de sol. Le sous-sol de cette localité est de la pierre fendillée et crevassée, fentes et crevasses par où s'écoulent les eaux pluviales, et dans lesquelles peuvent pénétrer quelques racines.

Culture. — Dans la méthode que nous décrivons, il ne s'emploie point de soutiens, par conséquent pas d'échalas, et la généralité des ceps pouvant rester vingt-cinq ans et plus sans être recouchés, pendant ce temps il ne se fait dans ces vignes ni fosses ni provins. J'ai vu dans les vignes ainsi traitées nombre de ceps âgés de plus de quarante ans, chargés de produits abondants, et cependant ils étaient encore sur leurs premières racines et n'avaient jamais été recouchés. J'ajouterai que M. Cornesse m'a dit n'avoir employé, pour leur conserver leur vigueur, ni terres neuves, ni engrais. Les premiers coups de pioche dans cette culture se donnent aux mêmes époques que partout ailleurs ; mais au lieu de celui que l'on donne un peu avant la variaison, on arrache toutes les herbes à la main, ainsi qu'il se pratique à Chambertin, à Morey, à Chambolle, etc., pour les vignes à vins fins. Les terres de Champagne et lieux voisins produisant beaucoup de mercuriale[1], si on n'a pas l'attention de la détruire quelque temps avant la maturité des raisins, le vin qu'ils produisent contracte une saveur désagréable que l'on attribue à la présence de cette plante et à l'odeur qu'elle répand.

De la taille. — Dans cette méthode, on laisse à chaque cep, selon sa force, de deux à cinq coursons ou tailles portant deux yeux chacune. Cette taille se fait en mars.

Premier rogner.—Sitôt que les pousses sont assez grandes pour que l'on puisse distinguer les raisins qu'elles contiennent, on mouche chacune d'elles à une feuille au-dessus du raisin le plus élevé : alors la séve paraît suspendue pendant huit ou dix jours, pendant lesquels elle se porte sur les raisins, qui se développent alors avec rapidité, et tous les sous yeux commencent à pousser. Il faut bien se garder de toucher à ces pousses de sous-yeux ou faux bourgeons pour le moment : il faut les laisser croître ; autrement les yeux qui doivent porter fruit l'année d'après pousseraient, et la récolte de l'année suivante serait perdue ou du moins très compromise.

Second rogner et enlèvement des faux bourgeons.—A la

(1) *Mercurialis annua*, Linn. Bingel-Kraut, en allemand.

mi-juillet, on enlève totalement toutes les pousses de sous-yeux (ou faux bourgeons), excepté celle qui est à l'extrémité de chaque branche portant fruit, que l'on n'enlève point, mais que l'on rogne au-dessus de la seconde feuille. Cela terminé, il ne se fait plus aucun travail à la vigne jusqu'à la vendange.

Du remplacement.—Lorsque dans une vigne il se trouve un cep de mort ou un cep millerend (qui a tourné à petits grains), pour le remplacer, on laisse sur le cep le plus voisin trois à quatre tailles que l'on ne mouche pas, et qui, l'hiver suivant, sont recouchées et effectuent le remplacement désiré.

De la hauteur la plus avantageuse à donner aux troncs des ceps. — M. Cornesse croit que $0^m,17$ à $0^m,22$ environ sont la hauteur qu'il est le plus avantageux de conserver aux troncs nus des ceps, c'est-à-dire sous leurs premières branches. Il a trouvé que cette hauteur suffisait pour que les raisins ne fussent point sujets à pourrir. Il croit que si le tronc nu de la vigne était plus élevé, la terre reflèterait moins de chaleur, et que la maturité du raisin en deviendrait plus tardive ; du reste, la hauteur des troncs des ceps de ces vignes est très inégale, et va quelquefois à plus du double de celle indiquée plus haut. Pour ramener approximativement les troncs nus de la vigne à la hauteur désirée, on conserve un des yeux qui poussent près de terre, et, à la chute des feuilles, on rabat au-dessus.

Du rajeunissement dans quelques localités. — Au bout de vingt à vingt-cinq ans, plus ou moins, au temps enfin où les produits de la vigne commencent à diminuer, il faut songer à la rajeunir. A Fontaine-Française, village situé à deux lieues de Champagne, après quatorze ou quinze ans de récolte, on couche la vigne en totalité, le plus près possible du sous-sol[1] : cela coûte 60 francs par journal (34 ares 28 centiares). L'année qui suit ce couchage donne peu, mais les années suivantes donnent de très abondants produits. On conçoit que cette méthode doit à la suite des temps engorger le sol de vieux bois, rendre de nouveaux couchages impossibles, et ainsi amener, quoique éloigné, le terme de l'existence de la vigne.

Moyen employé par M. Cornesse pour rajeunir la Vigne. — Pour opérer ce rajeunissement, on commence

(1) Ce procédé est aussi en usage dans quelques parties du département de l'Isère.

par le haut de la Vigne et l'on fait par devant, et tout le long du second rang de ces ceps, un fossé ayant 1^m,50 de largeur en haut et en bas, et on le creuse jusque sur le sous-sol, que l'on a soin de niveler. En faisant ce creusage, on arrache le troisième rang de ceps qui se trouve placé dans les 18 pouces, largeur voulue pour le fossé, dans l'intérieur duquel on coupe et on enlève toutes les racines et le vieux bois qui se rencontrent; puis, après avoir légèrement déchaussé le second rang, sur chacun des ceps duquel on a eu soin de laisser trois à quatre branches sans les moucher, on couche ce rang dans le fossé, et, avec les branches non mouchées, on le reforme, ainsi que le troisième rang qui vient d'être arraché.

L'année suivante, par le même procédé, le troisième rang s'avance, se reforme et remplace le quatrième que l'on arrache; et si l'on opère ainsi sur tous les seconds rangs de trois en trois bandeaux pendant cinq années, en avançant le rang de devant, au bout de ce temps la Vigne sera entièrement renouvelée hors un bandeau. On conçoit que, quelque nombre de fois que la Vigne soit ainsi recouchée, il n'y aura pas d'engorgement possible, et jamais plus de bois en terre qu'après le premier renouvellement.

Depuis 1822 (25 ans), je pratique ce mode de couchage à tranchées ouvertes sur 5 journaux (1 hectare 71 ares 40 centiares) de vignes en Chambertin, mais peu chaque année, et seulement l'équivalent des fosses en usage. Par ce moyen, je suis parvenu à enlever tout le bois de vigne enterré depuis plus de deux siècles; et, après l'avoir brisé, j'ai extrait de ces fosses, en les nivelant, plus de 1,000 mètres de cailloux et autres pierres pesant de 10 à 100 kilogr. qui entravaient la culture et diminuaient les produits.

J'ai dit plus haut que, pour exécuter le rajeunissement de la vigne, il fallait commencer par le second bandeau. Le motif est facile à saisir : si on faisait un fossé au bas du premier bandeau, on couperait aux ceps qui le composent leurs racines mères tournées en descendant, et ils seraient, en les déchaussant pour exécuter le couchage, tellement déracinés, que, s'ils ne périssaient pas, ils languiraient pendant plusieurs années et ne formeraient que de faibles pousses, tandis que lorsqu'il ne reste que ce rang à rajeunir, en employant pour cela le second rang, dont chaque cep a sous terre plus de 2 mètres de bois couché et bien garni de chevelu, ils souffriront très peu du retranchement

de leurs racines-mères, qui ne font pas la septième partie de leurs moyens d'alimentation.

Produit, maturité, noms des cépages essayés.— Le produit moyen des Vignes ainsi traitées est de 1 pièce et demie (542 litres) à l'ouvrée (4 ares 29 centiares). Cette année, le même espace de terrain a fourni 4 pièces (912 litres de vin). Dans cette culture, les Raisins m'ont paru plus petits, mais plus nombreux que dans les Vignes voisines : je n'y ai vu ni Raisin grillé, ni Raisin pourri ; leur maturité m'a paru la même que celle des Vignes de la localité, et le jeune bois plus gros et mieux aoûté. M. Cornesse a essayé cette culture sur plusieurs variétés de cépages, sur lesquels elle a également réussi ; en voici les noms : ***Pineau noir***, ***Pineau blanc Chardenel***, ***Gamet noir*** (***Gamet blanc, Epinette***), (***Purion Giboudot***), ***Gaillard gouais noir***, ***Maillé blanc***, ***Chasselas blanc*** dit ***Merlan*** ou ***Mourlache.***

Réflexions. — Il est hors de doute que, pour appliquer cette culture à des terrains ayant plus de sol et plus ou moins de fertilité, on sera obligé de changer quelque chose à la distance des ceps, et encore à l'époque de l'enlèvement des pousses des sous-yeux et du second rogner ; car ce travail, exécuté trop tôt, doit nécessairement faire pousser des yeux à fruits et perdre la récolte future, ce que je sais être arrivé à plusieurs personnes qui se sont trop pressées de faire ce travail. Il est à désirer que le comité désigne une dizaine de ses membres, propriétaires de vins de diverses qualités, pour faire des essais de cette méthode sur quarante à cinquante ceps, et en faire connaître les résultats. DEMERMÉTY.

Notice sur les principaux parcs et jardins [1].

Des plantations de Duhamel. — I. —Vrigny.

Pour planter un jardin au dix-septième et au dix-huitième siècle, on choisissait ses éléments comme on aurait fait pour la construction d'un édifice architectural. La qualité première et presque la seule que l'on demandât aux végétaux, c'était la docilité à se laisser tailler et à prendre, sous le ciseau, la forme de murs, d'arcades, de voûtes, de portiques, de cônes ou de pyramides. Le Charme, le Tilleul, l'If, le Buis étaient seuls généralement admis ; on y ajoutait, pour les grands parcs, pour les avenues de

(1) Voir la *Revue horticole*, p. 298, 1er août.

châteaux et de monuments publics, l'Orme et le Marronnier d'Inde; mais le Chêne aux rameaux indomptés, le conifère inflexible ou le volage Robinier ne pouvaient trouver place dans cette végétation si étroitement disciplinée. Certes, l'art de Lenôtre eut son prix et donna, comme tous les arts, carrière au génie : ce sont de nobles et splendides créations que les jardins de Versailles, de Chantilly, de Fontainebleau ; mais cet art eut le défaut d'asseoir son grandiose sur l'uniformité et sur une étiquette non moins exclusive à l'égard des végétaux que celle établie à la cour du grand roi.

La première idée de dételer du joug ces arbres assujettis et de licencier ces bataillons immobiles nous est venue d'outre-Manche avec l'anglomanie qui précéda la révolution. L'Angleterre est riche de bons exemples : imitons-la sagement, gardons-nous seulement de l'engouement; étudions ses moyens au lieu de singer tout d'abord ses résultats. L'Angleterre tenait de la Chine le jardin paysager qu'elle nous a transmis; c'était aller chercher bien loin ce qu'à chaque pas la nature offrait à nos yeux mal dessillés.

Si Duhamel n'a pas ramené parmi nous le jardin naturel, nul plus que lui n'a travaillé à en étudier, choisir, rassembler les matériaux. Ce que Buffon fit pour mettre en lumière l'histoire des animaux, Duhamel l'exécuta pour les végétaux. Ses travaux sont, ainsi que ceux du père de l'histoire naturelle, d'un autre ordre que ceux de Linné. A l'illustre Suédois la gloire d'une classification si juste, si complète qu'il y sembla être le secrétaire de la création; à nos deux savants français la gloire de descriptions vives, animées, qui nous attachent aux sujets décrits par eux.

Henri-Louis Duhamel, surnommé *du Monceau*, du nom de l'une des terres que nous allons bientôt mentionner, naquit à Paris en 1700. La terre de Vrigny, sur la lisière de la forêt d'Orléans, où il passait habituellement la belle saison, décida son goût pour l'étude des arbres.

Ses promenades dans la forêt commencèrent par de simples observations et finirent par des études approfondies; ce fut là qu'il saisit les secrets de la nature et découvrit les lois de la physiologie végétale; ce fut là que, bien jeune encore, consulté par l'Académie des sciences sur les causes de la mortalité du Safran, plante cultivée en Gâtinais, à l'entour de Vrigny, il rédigea un mémoire qui obtint l'approbation universelle et fut imprimé dans les mé-

moires de l'Académie; l'auteur fut reçu dans cette compagnie savante, dans le cours de cette même année 1728. Depuis cette époque jusqu'à sa mort, arrivée en 1782, Duhamel consacra à la culture des sciences tous les instants de sa vie, tous ses soins, une partie de sa fortune, et cela, dit M. Lafaye, un de ses biographes, sans aucune espérance de gloire et sans autre but que celui de servir son pays.

Tous les arts utiles furent passés en revue par lui et reçurent de sa plume une impulsion puissante, dans vingt traités spéciaux qui firent partie des mémoires de l'Académie et furent réimprimés depuis. La science des arbres exerça surtout son génie; il la développa dans toutes ses phases : Physique des arbres, Semis et Plantations, Arbres fruitiers, Exploitation des forêts, Architecture navale. Ses profondes connaissances de la nature des bois lui valurent la place d'inspecteur général de la marine, qui fut créée pour lui par le ministre M. de Maurepas. « Duhamel, a dit dernièrement M. Flourens devant l'Académie, est le plus grand physiologiste qu'il y ait eu en botanique; il avait le génie des expériences. » Nous ne le suivrons pas dans ses travaux écrits, nous ne voulons nous occuper ici que de ses plantations.

Mais nous devons aussi dire un mot de son frère, qui habitait, non loin de Vrigny, la terre de Denainvilliers et qui en portait le nom. Il n'écrivit point, mais il prit une part active à cette immense série d'expériences qui servit de base à la science analysée dans les écrits de Duhamel.

Les trois terres de Vrigny, du Monceau et de Denainvilliers sont situées, non loin l'une de l'autre, dans l'arrondissement de Pithiviers; toutes trois présentent des sols fort divers, et cette circonstance rendait leur réunion précieuse, pour expérimenter des végétaux venus de climats si éloignés. Vrigny offre un sable gras et profond, où d'antiques futaies de chênes attestaient déjà la puissance du sol pour la production des grands arbres. Le Monceau, dont notre auteur portait le nom, est une vaste ferme qui jadis possédait un moulin sur la petite rivière d'Essonne, ici, bien près de sa source. Duhamel démonta le moulin et consacra le jardin du meunier, terrain remblayé sur la tourbe du ruisseau, à recevoir une plantation d'arbres amis du marécage.

Denainvilliers est sur le plateau du Gâtinais; c'est un sol de Beauce, profond, argileux, à sous-sol perméable, terre grasse et onctueuse, maudite des promeneurs, aux pieds

desquels elle s'attache comme de pesants remords ; mais terre délicieuse, légère, friable sous la charrue et sous la végétation qui la pénètrent avec la plus grande facilité.

A ces trois terres, si merveilleusement disparates, on peut ajouter celle de Malesherbes, que possédait l'illustre et vénérable défenseur de Louis XVI ; car, grâce à l'amitié qui unissait des hommes aussi éminents que les deux Duhamel et Lamoignon de Malesherbes, la plantation fut, en quelque sorte, faite en commun sur ces quatre domaines. Malesherbes est sur la même rivière d'Essonne que le Monceau, mais la vallée y est devenue plus large, d'un sol moins tourbeux et plus ferme : les plantations y ont réussi à merveille.

Commençons par Vrigny; c'était la résidence de Duhamel, lorsqu'il quittait la capitale. C'est là qu'il devint botaniste, arboriculteur; c'est là qu'il puisa les principaux éléments de la science qu'il développa dans sa *Physique des arbres*, dans son *Traité des semis et plantations*. C'est un joli château, bâti en briques, indiquant l'époque d'Henri IV, entouré de larges fossés pleins d'eau où naviguent des cygnes ; trois ponts-levis s'abaissent encore sur ces fossés comme au temps où ils furent construits.

Vrigny appartient aujourd'hui à M. Charles de Fougeroux, ancien député du Loiret, petit-neveu de Duhamel. Dans le salon on voit un beau portrait de Duhamel, peint par Drouais; il serait à désirer qu'une reproduction de cette noble figure fût déposée au Musée historique de Versailles : on pourrait opter entre cette peinture et le buste en terre cuite qui est à Denainvilliers.

Le château est entouré d'une futaie de Chênes séculaires et de Hêtres bien plus anciens que Duhamel. Ces Chênes sont de la plus grande magnificence ; ils ont 17 mètres sous branches, et leur tige est une haute colonne de $2^m,50$ à 3 mètres de tour. Duhamel a planté dans cette futaie, qui est pourtant bien épaisse, des Épicéas, des Mélèzes, des Pins sylvestres. Grâce à la vigueur du sol, ces arbres ont pris un accroissement remarquable sous le dôme de verdure qui semblait devoir les étouffer ; ils ont atteint le sommet des plus hauts arbres : leur teinte verte et vigoureuse produit, en automne, un contraste qui n'est pas sans charme, avec la teinte jaunie et languissante de la forêt. Des Chênes d'Amérique (*Quercus alba*, *rubra*, *macrocarpa*) ont obtenu, à Vrigny, les plus grandes dimensions.

Une futaie de Pins sylvestres occupe ensuite nombre d'hectares et a déployé de longues fusées, qui, faute d'éclaircies successives sont restés un peu trop grêles pour leur grande hauteur. Mais la merveille de Vrigny, c'est le Cèdre du Liban. Celui-ci a été planté en 1745, au milieu d'une enceinte circulaire tracée par une plantation d'arbres, et que l'on appelait alors une salle Verte. Il est là admirablement : on dirait un monarque entouré de ses principaux dignitaires; il a eu tout l'espace nécessaire pour se développer; protégé, contenu, de manière à s'élancer en haut sans trop perdre de séve vers le pied, il a un cachet tout particulier, un port à lui que cependant j'ai remarqué quelquefois sur d'autres Cèdres ; ainsi, au lieu d'étendre, comme celui du Jardin des Plantes, des rameaux puissants, touffus, à forme palmée, dans une direction horizontale, les siens se redressent vers la tige presque aussitôt qu'ils en sont sortis, ils la suivent parallèlement pendant des vingtaines de pieds, et étalent seulement leurs cimes vers l'horizon. L'inflexion de ces rameaux ressemble à celle d'une feuille d'Acanthe sur un chapiteau corinthien. Ces singulières branches se succèdent ainsi sur toute la longueur de la tige, qui reste toujours droite et dominante au milieu de la futaie oblique qui en émane. La forme de cet arbre si remarquable est celle d'une pomme de Pin ; ses premières branches naissent à 5 mètres de terre et occasionnent de suite une certaine diminution dans la grosseur du tronc. Celui-ci, mesuré à hauteur d'homme, offre un contour de 4^{m},80. Or, si le Liban est, comme on le dit, dépouillé de Cèdres, celui de Vrigny est vraisemblablement le plus volumineux qu'il y ait aujourd'hui, non-seulement par la grosseur du tronc, mais par la hauteur de la tige et par l'inextricable forêt de rameaux énormes dont elle est hérissée.

Il existe devant le château du Frêne, commune d'Authou, arrondissement de Vendôme, appartennant à M. le comte de Montesquiou-Fézenzac, un Cèdre d'une végétation vigoureuse, âgé aujourd'hui de soixante ans, qui redresse ses rameaux à la façon de celui de Vrigny, mais il exagère le système : à Vrigny, la tige est restée plus forte que les branches ; au Frêne, la séve un peu trop gourmande des rameaux a réduit la tige à de faibles proportions relatives ; cet arbre est une république un tant soit peu anarchique, l'autre est un état sagement pondéré.

Parmi les arbres de la salle Verte qui entourent le Cèdre de Vrigny, il faut remarquer un Pin de lord Weymouth qui redresse ses branches comme le Cèdre.

En dehors de la salle Verte, on voit un autre Cèdre tout différent du premier; il a peu de branches latérales; sa tige alors forme une poutre d'une seule venue et presque d'un seul diamètre jusqu'à une grande hauteur.

DE SOURDEVAL.

La Pétition des Fleurs.

Mon cher Karr,

Je vous ai connu autrefois préoccupé surtout des soins à donner à vos boutures, à vos greffes, à vos Rosiers, à vos Dahlias; dans vos heures de loisir, entre un coup de bêche et un coup de plume, après avoir, sur les plages de Sainte-Adresse, rêvé en poste devant l'Océan, vous vous plaisiez à le braver dans votre frêle embarcation de pêcheur.

Aujourd'hui vous voilà à Paris, affrontant une autre mer bien plus terrible, une mer qui, en ce moment, bouillonne sur tous ses rivages, et, d'un coup de lame, fracasse les trônes et fait échouer les monarchies.

Vous n'êtes plus horticulteur, vous voilà journaliste, prenant bravement part à la grande lutte, et reportant en arrière, sans doute, un regard de regret vers ce délicieux jardin de la côte que vous espérez retrouver tel que vous l'avez laissé, à la grâce de Dieu et de votre *matelot*.

Mais, hélas! mon ami, la tourmente qui vient de secouer si rudement la France et l'Europe pourrait bien avoir aussi bouleversé les jardins; le vieux Priape menace de se faire républicain. C'est une chose fort grave dont, pour ma part, je n'avais pas la moindre idée jusqu'à présent, mais qui vient de m'être révélée. L'histoire en est assez curieuse et vaut que je vous la raconte. Vous pourrez en faire votre profit pour mettre en éveil ceux des lecteurs du *Journal* qui, possédant un parterre, ou même tout humblement quelques pots de fleurs sur leur balcon ou sur leur fenêtre, courent risque, par ce seul fait, de passer pour de mauvais citoyens et d'être accusés d'horticulture réactionnaire.

J'ai pour voisin à la campagne un bon et digne homme d'un caractère doux, mais un peu sauvage, comme celui de tous les gens absorbés par une grande passion.

Depuis quelque temps je ne l'avais rencontré qu'à de rares intervalles, et soucieux, refrogné, concentré en lui-

même : sa porte était presque constamment fermée, et quand par hasard il l'ouvrait, ce n'était qu'après avoir inspecté par un guichet les allures du visiteur.

Un moment je le crus en voie de conspiration.

Les conspirateurs pullulent aujourd'hui, divisés en deux catégories : les anciens et les nouveaux ; les anciens sont préfets ou juges ; les nouveaux, on les envoie devant les anciens. Mon homme n'était ni préfet, ni détenu ; je ne savais donc à quelle catégorie le rattacher, lorsque dernièrement je le rencontre comme il sortait de son logis, après avoir prudemment fermé sa porte à double tour.

M'ayant aperçu, il détourna la tête et chercha à m'éviter. Mais, résolu à avoir une explication, j'allai droit à lui, et, le saisissant au collet, ce qui ne laissa pas que de le troubler un peu :

« Parbleu ! cher voisin, lui dis-je, il me faut le mot de votre énigme ; vous êtes devenu invisible ; fabriquez-vous de la poudre ou de faux billets de banque ? Déjà, trois fois, je me suis présenté chez vous ; votre chien seul m'a répondu... mais il ne m'a pas ouvert... ce dont je ne lui en veux pas le moins du monde ; mais enfin que faites-vous ? que devenez-vous ? Tout à l'heure vous cherchiez encore à m'échapper ; êtes-vous fâché contre moi ?

— Non !... grand Dieu ! au contraire ! me répondit-il ; mais, vous le savez, chacun a ses chagrins, ses tourments... alors, à quoi bon montrer une figure maussade... je suis inquiet, très inquiet.

— Inquiet ? et de quoi ?

— Ah ! de bien des choses ! et il poussa un gros soupir... Dans un temps comme celui-ci, il est certaines positions compromettantes...

— Vous seriez compromis ?

— Je puis l'être d'un jour à l'autre, me dit-il en baissant la voix ; il ne faudrait pour cela qu'un indiscret, un mal intentionné. Mais j'ai pleine confiance en vous, mon voisin, ce n'est pas vous qui me trahirez, vous en êtes incapable... et puis, j'ai besoin de me confier à quelqu'un... Tenez, quand vous m'avez abordé, eh bien ! vous m'avez fait peur... j'étais si préoccupé !

— A quoi pensiez-vous donc ?

— A la duchesse d'Orléans, au comte de Paris... au duc de Joinville... Je vous le répète, ma position est très embarrassante... s'ils restent plus longtemps chez moi...

— Comment! ils sont chez vous! m'écriai-je avec stupéfaction.

— Eh! sans doute! c'est une grande imprudence, n'est-ce pas?

Notez, mon ami, que nous venions de sortir à peine des événements de juin ; dans les journaux, dans les conversations, il avait été question souvent, à tort ou à raison, des menées de tous les prétendants qui, disait-on, se tenaient à Paris ou dans les environs, prêts à profiter de la circonstance. Ahuri par la confidence de mon honnête voisin, je crus tout d'abord qu'il avait donné asile aux trois nobles personnes et que le conseil de régence se tenait chez lui.

— Oui, ils sont là! ajouta-t-il le doigt étendu mystérieusement vers sa porte close... Ils sont encore là! jusqu'à ce que j'aie pris un parti décisif à cet égard.

— Et quel parti comptez-vous prendre?

— Le plus sage serait de leur donner à chacun un bon coup de bêche... Mais non! non! je n'en aurai jamais le courage! Ils sont si beaux!... et en pleine fleur, monsieur! Voulez-vous les voir? Vous êtes amateur, je crois? »

Mon intelligence naturelle me permit alors de comprendre de quoi il s'agissait en réalité. Le voisin est un horticulteur fanatique, un de ces collectionneurs enragés tels qu'il en existe en France et dont la Hollande et l'Angleterre ont fourni les types-modèles.

Tandis que je me remettais de ma première émotion, il avait rouvert sa porte, qu'il referma ensuite discrètement sur nous.

Je me trouvai bientôt entre un double rang de plates-bandes, admirablement entretenues et soigneusement étiquetées.

Le conseil de régence se composait de trois Dahlias, superbes de couleurs et de formes.

« Si je n'avais que ceux-là qui dussent me compromettre, reprit alors mon digne voisin, j'en ferais le sacrifice... peut-être!... Mais, monsieur, soit en Rosiers, soit en Dahlias, est-ce que je ne possède pas toute la famille déchue, depuis *Louis-Philippe* jusqu'à ses petits-fils, *le Duc de Chartres* et *le Comte d'Eu!*... Voyez... voici *la Princesse de Joinville, — le Duc d'Aumale, — le Duc et la Duchesse de Nemours, — la Princesse Clémentine, — la Reine des Belges...* même *la Duchesse de Mecklembourg!* tous de premier choix, bombés ou à grand cœur, parfaitement dou-

bles, et sans l'apparence d'une étamine! Et l'on veut que je m'en sépare!

— Qui songe à exiger de vous un tel sacrifice? lui dis-je. Les fleurs n'ont par elles-mêmes rien de bien séditieux... Leur nom n'est plus à l'ordre du jour, c'est vrai; mais êtes-vous responsable du nom qu'elles portent? Vous n'avez pas été leur parrain; elles ne peuvent donc en rien faire préjuger de vos opinions politiques.

— Des opinions politiques! me répondit-il d'un air presque farouche, je n'en ai pas! je n'en ai jamais eu! je n'en aurai jamais! A quoi sert la politique? A boulever les jardins!... Ne s'est-on pas imaginé déjà de proscrire le Lys, la Violette, l'OEillet!... Autrefois la Rose rouge et la Rose blanche ont troublé l'Angleterre, je le sais... on me l'a dit... mais est-ce une raison pour persécuter les Roses actuelles, les Roses du dix-neuvième siècle! Que m'importent, je vous le demande, toutes ces vaines et misérables querelles de formes et de gouvernements? Qu'on nous laisse tranquilles, mes fleurs et moi! Mais qu'on me laisse mes fleurs avec leurs noms! J'aimerais mieux changer de nom moi-même que de me voir forcé de les débaptiser!... Il le faudra pourtant! Ils ont la force pour eux! Il y aura une loi là-dessus, vous le verrez... c'est si vite fait une loi! Il n'en est pas ainsi des catalogues!... Mais les révolutions ne respectent rien!

J'essayai de le calmer: « Cher voisin, lui dis-je, eh bien! voyons, quand il vous faudrait changer quelques-unes de vos étiquettes, est-ce donc là un si grand malheur?

—Comment, quelques-unes, me répliqua-t-il; toutes, monsieur, ou presque toutes. C'est peu de s'attaquer à une famille, n'ont-ils pas renversé la royauté elle-même? Jetez les yeux sur cette collection de Roses presque toutes royales, par conséquent proscrites: Voici *la Reine des cent feuilles*, *la Reine des perpétuelles*, *la Reine des pimprenelles*, *la Reine de la Guillotière*, *la Rose royale*, *le Carmin royal*, *la Rose du roi*, *l'Impératrice de France*! Tirez vous en donc! Mais c'était encore trop peu que de s'attaquer à une famille et à la royauté! Vos novateurs ne viennent-ils pas de supprimer la noblesse? Et combien de nos Roses sont comtesses ou baronnes?... même marquises! *La Comtesse Duchâtel*, *la Comtesse Lacépède*, *la Marquise Turgot*, *la Baronne Carruel*, *la Baronne Dupuytren*!... et tant d'autres! Et croyez-vous, monsieur, que la proscription

s'arrête là? Non, non, détrompez-vous, Napoléon lui-même y passera ; *Napoléon le Grand* ! un magnifique Fuchsia... Parmi les Fritillaires, n'avons-nous pas la *Couronne impériale*; parmi les Narcisses, *le Grand Monarque*... Et les Tulipes, Monsieur, les Tulipes!... presque toutes appartiennent à la noblesse et sont titrées, à commencer par *le Duc de Thol*. Je vous le disais, c'est un monde tout entier à refaire Et qui s'en chargera ? Ce ne sera pas moi ! Voulez-vous que je vous le dise, vos représentants du peuple feraient mieux de supprimer d'un seul coup toutes les fleurs! Et on appelle ça une chambre constituante! Mais qu'ils y prennent garde ! ajouta-t-il avec un accent plein de véhémence; les plantes ont leurs droits aussi! Ceux qui les aiment, qui les cultivent, ont plus fait pour l'humanité que tous vos législateurs, présents et passés. Le premier qui s'est avisé de mettre un grain de blé en culture a doté le monde d'un trésor inépuisable... Le Thé, le Café, la Canne à sucre, ont suffi à la fortune de plusieurs continents; en faveur des plantes qui ont donné la richesse, qu'on respecte donc celles qui ne donnent que le bonheur!... Toutes sont solidaires les unes des autres. D'ailleurs, qui vous dit que les plus humbles ne deviendront pas un jour les plus utiles! La *Monarde rouge*, recueillie d'abord comme une simple fleur d'ornement, n'a-t-elle pas failli faire concurrence au Thé lui-même et déshériter la Chine au profit de la Pensylvanie, son pays natal ; savez-vous si, bientôt, les tubercules du Dahlia, devenus comestibles, ne remplaceront pas avantageusement ceux de la Pomme de terre, qui s'appauvrit et s'en va... comme les rois! Mais toucher à leur nomenclature, c'est décourager la science, c'est assassiner ceux qui s'en occupent; c'est odieux ! c'est un scandale, une tyrannie !

Je le voyais fort irrité, par conséquent peu disposé à entendre raison ; néanmoins, je tentai de nouveau de traiter ses craintes de chimériques.

« Non, dis-je, rassurez vous ; la République respectera le blason des fleurs. »

Mais ne réussissant pas à le convaincre, je fis faire adroitement une tangente à la conversation, et, après avoir parlé de la pluie et du beau temps, je ne sais comment je me trouvai tout à coup transporté en Algérie, où j'essayai de forcer mon homme à m'accompagner.

Je l'entretins de colonisation, d'Abd-el-Kader, des Kaby-

les, des hauts faits de nos soldats et de leurs dignes chefs, ce qui m'amena nécessairement à citer le général Cavaignac, le général Lamoricière et le général Bugeaud.

Le voisin semblait ne m'écouter qu'avec une attention douteuse; il grommelait entre ses dents en jetant des regards effarés sur ses plates-bandes; cependant, au nom de ce dernier, il releva la tête :

« Le maréchal Bugeaud!... vous le connaissez? me demanda-t-il.

— Je n'ai pas cet honneur.

— C'est une de nos plus belles Roses, monsieur.

— Comment!... le maréchal Bugeaud une Rose!

— Une Rose-Thé superbe... dont il faudra sans doute encore changer le nom! ajouta t-il avec un nouveau soupir. Il n'est pas en faveur en ce moment.

— Vous vous alarmez à tort, cher voisin, lui répondis-je; la République ne répudiera aucune des gloires de la France... Mais, pardon, je ne croyais guère qu'une Rose pût porter un nom d'homme.

— Pourquoi pas? les fleurs n'ont pas de sexe; du moins les fleurs doubles... C'est une vérité incontestable en botanique. Tenez, voici justement à côté du maréchal Bugeaud M. Thiers, M. Victor Hugo, M. de Lamartine...

— Vous avez là, lui dis-je en m'inclinant, une glorieuse collection.

— Elle est assez complète... merci. Mais vous ne pouvez en ce moment juger de *M. de Lamartine*... Il a souffert,... il est un peu abattu, défleuri, mais il se relèvera!... c'est une *remontante.* »

Je crus à une allusion, je pris aussitôt la main de l'excellent homme et la lui serrai vivement. Il me regarda d'un air confondu. Le cher voisin n'y avait mis aucune finesse, et venait de parler en simple et naïf horticulteur.

« *M. Thiers*, — *M. Victor Hugo*, — *M. de Lamartine*, reprit-il,... encore des roses politiques!... des noms qu'il me faudra peut-être encore changer un jour, si le parti contraire triomphe.... Vous le voyez, la nomenclature horticole est menacée d'un bouleversement complet, et la nomenclature, c'est la science elle-même,... consultez les professeurs... Je comprends, à la rigueur, qu'un changement de gouvernement amène quelques modifications dans les noms de certaines rues, de certaines places;... que la rue Royale se nomme rue de la République, je le veux

bien ; que la place Royale se nomme place des Vosges, si ça leur convient, je ne m'y oppose pas. On peut encore s'y reconnaître à peu près, grâce à leurs tenants et aboutissants... On dira : la place des Vosges, au Marais, au bout de la rue Saint-Louis, si on veut bien laisser Saint-Louis en repos. On pourra dire encore, pour les gens qui ne se familiarisent pas facilement avec les nouvelles étiquettes : la rue de la République, auprès de la place Louis XV, ou de la Concorde, ou de la Révolution, comme vous voudrez! Mais quand je veux désigner la *Rose royale* ou la *Reine des Pimprenelles*, est-il convenable de dire : la *Rose des Vosges!*... ou la *République des Pimprenelles!*... Je vous le demande, n'est-ce pas un non-sens? D'ailleurs, ai-je, comme pour une place publique ou pour une rue, la ressource de pouvoir périphraser pour indiquer la route qui y conduit?

« Si du règne végétal nous remontons au règne animal, ne trouverons-nous donc rien encore à changer? J'aperçois d'abord l'*aigle royal*, le *tigre royal!* Direz-vous l'*aigle des Vosges*, le *tigre de la République*? Double absurdité! Il n'y a point d'aigles dans les Vosges, monsieur, et si la République produit des tigres, elle fera bien de ne pas s'en vanter!... Et le lion, le roi des animaux, allez-vous donc en faire le premier consul ou le président des animaux? autre sottise! Vous le voyez bien, c'est absurde, c'est odieux! Que chacun garde son nom dans les ménageries comme dans les jardins, car j'en reviens à mes moutons, c'est-à-dire à mes Dahlias, à mes Rosiers! Je déclare que le changement de nomenclature y doit apporter le désordre, la confusion, le chaos! Je vais adresser une pétition à la chambre, et si les représentants n'y font pas droit, si le gouvernement persiste dans cette mesure révolutionnaire, anarchique,... eh bien! le *Bon jardinier* ne paraîtra pas l'année prochaine, et alors on verra! »

Je laissai le cher voisin rédiger sa pétition qui, je crois, ne sera pas plus ridicule que bien d'autres. Mais en attendant qu'il en soit question à la tribune de l'Assemblée nationale, il me semble qu'il y a là pour vous, mon ami, l'idée d'un chapitre curieux à mettre dans vos *Guêpes*.

Ce chapitre, vous pourriez l'intituler :

De l'influence des révolutions démocratiques sur les Dahlias et autres fleurs d'ornement.

X. B. Saintine.



Lobelia Ghiesbreghtii Dne.

Lobelia Ghiesbreghtii, Dne. (*fig.* 18).

Cette espèce atteint 2 mètres de hauteur; elle est tout entière blanchâtre et cotonneuse; sa tige est droite, roide, rameuse; les rameaux sont cylindriques, couverts d'un duvet légèrement floconneux et tomenteux; les feuilles sont alternes, oblongues ou oblongues-lancéolées, aiguës au sommet, atténuées à la base en un pétiole cylindrique, bordées de petites dents calleuses, blanchâtres; leur face supérieure glabre, d'un vert pâle ou jaunâtre, est marquée de nervures nombreuses et creusées de manière à rendre les feuilles bulleuses; leur surface inférieure, entièrement couverte de poils blancs cotonneux, est parcourue par une nervure moyenne très proéminente, de laquelle naissent les nervures secondaires. De l'aisselle de chacune des feuilles supérieures, naît un pédicelle droit, cylindrique, teinté de rouge à la base, long de $0^{m},03$ à $0^{m},04$, qui porte vers le milieu deux petites bractéoles opposées, appliquées et oblongues, et qui se termine par une seule fleur d'un rouge amarante mêlé de ponceau. La base du calice est hémisphérique, bosselée; le limbe se partage en 5 parties lancéolées, étalées; le tube de la corolle d'environ $0^{m},03$ en longueur, d'abord entier, se fend plus tard sur le dos dans toute la longueur. Le limbe se partage en deux lèvres; la supérieure offre deux divisions dressées, lancéolées, plus ou moins contournées; l'inférieure, rabattue en forme de tablier, présente 3 dents aiguës, de longueur à peu près égale. Le tube staminal, légèrement pubescent, n'atteint pas exactement la longueur de la lèvre supérieure; les filets, distincts à la base, sont planes et lisses à la face interne; les anthères linéaires-oblongues de couleur jaunâtre ou gris de lin, soudées en un tube qui embrasse le style, sont légèrement arquées et de longueur inégale; les deux inférieures portent au sommet un pinceau de poils jaunâtres et roides; les deux lobes stigmatiques dépassent le tube staminal; la portion de l'ovaire qui dépasse le tube est conique et glabre, l'inférieure se partage en deux loges.

Cette belle plante est provenue, au Muséum, de graines recueillies au Mexique, province d'Oaxaca, par M. Ghiesbreght: les rameaux, desséchés et envoyés par ce voyageur, sont couverts de fleurs sur une longueur de plus de $0^{m},30$. On la cultive, en orangerie, en terre substantielle.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Acacia argyrophylla (*Bot. mag.* 4384). Ce nouvel Acacia, découvert par Drummond, dans le district de la Rivière des Cygnes (*Swan-River* des Anglais) est d'un très gracieux effet par son feuillage argenté sur lequel ressortent de jolis capitules de fleurs d'un jaune d'or, qui s'épanouissent en avril.

Tropæolum Smithii DC. Cette Capucine a été introduite depuis longtemps de la Colombie dans nos jardins et confondue avec le *T. peregrinum*, LIN. Ses feuilles peltées sont découpées en cinq lobes; ses fleurs solitaires, au sommet d'assez longs pédoncules, présentent un calice éperonné, d'un rouge de brique, avec l'extrémité de l'éperon de couleur verte; une corolle de couleur orange, à pétales frangés et veinés de rouge.

Echinocactus chlorophthalmus (*Bot. mag.* 4375). Originaire du Mexique, où il fleurit une partie de l'été; ce petit *Echinocactus* est presque globuleux, vert, marqué ordinairement de dix sillons profonds et de dix côtes tuberculeuses, hérissées de faisceaux de dix à douze épines droites, rayonnantes, rouges à leur base; ses fleurs, larges de $0^{m},08$ à $0^{m},09$, solitaires au sommet de la tige, portent des pétales spatulés, dentelés, de couleur pourpre à l'extrémité supérieure et plus pâle à la base.

Smeathmannia pubescens. Arbrisseau dressé de la famille des Passiflores, découvert à Sierra-Leone, et introduit en Europe en février 1848. Ses fleurs, larges et blanches, sont solitaires à l'aisselle des feuilles; le calice, poilu-vert, à sépales aigus, se confond avec les pétales; la couronne est courte, poilue, les étamines nombreuses; l'ovaire velu surmonté de cinq styles, terminés chacun par un gros stigmate capité. Cette plante a été figurée dans la *Flore de Sénégambie*, publiée aux frais de M. Benjamin Delessert, par MM. Guillemin et Perrottet.

Juglans Pitteursii.—M. Morren nomme ainsi un Noyer cultivé, depuis 15 à 20 ans, chez M. le chevalier Théodore de Pitteurs, comme Noyer d'Amérique. Cet arbre, dont le port rappelle celui du Noyer noir (*Juglans nigra*), porte des fruits de formes assez différentes de ceux du N. noir pour que, comparés à ceux de l'espèce américaine, M. Morren ait pu se croire autorisé à le considérer comme nouveau. — Si donc les lecteurs de la *Revue* ont dans leur parc

un Noyer dont le fruit est pourvu d'un pétiole court, souvent *transverse;* si ce fruit est ovoïde et *à la fois déprimé et comprimé*, si le contour est arrondi, si les rugosités de l'épicarpe vert sont à peine sensibles, et si enfin l'ombilic de ce fruit est creux, à bords déchiquetés, ils pourront se regarder comme les heureux possesseurs du ***Juglans Pitteursii.***

Lithospermum canescens LEHM. (*Bot. mag.*). Borraginée vivace du Canada, introduite l'année dernière par Edward Leeds. Sa tige, droite et herbacée, portant des feuilles ovales, sessiles, blanchâtres en dessous, se termine par une grappe scorpioïde de fleurs d'un jaune d'or, dont la corolle à lobes arrondis dépasse deux fois la longueur du calice.

Episcia bicolor HOOK. (***Bot. mag.***). Gesnériacée, tribu des Beslériées, vivace, peu élevée (0^m,10 à 0^m,15), à feuilles ovales-cordiformes, dentelées, de l'aisselle desquelles naissent des pédoncules très courts, simples ou partagés en 2 ou 3 pédicelles grêles, terminés chacun par une fleur assez grande, à tube blanc et à lobes bordés ou lavés de pourpre. Cette plante, dont les graines ont été envoyées de la Nouvelle-Grenade par M. Purdie, est une bonne acquisition pour nos serres; elle donne d'abondantes fleurs pendant plusieurs mois de l'année et vient augmenter le nombre des genres du beau groupe des Gesnériacées.

Burtonia pulchella MEISNER (***Bot. mag.***). Elégante légumineuse, voisine des ***Gompholobium***, envoyée de la province de la Rivière des Cygnes par Drummond. Elle forme un joli arbrisseau, à rameaux grêles garnis de petites feuilles étroites, et terminés par un bouquet de fleurs à étendard pourpre marqué de jaune sur l'onglet; les ailes et la carène sont de couleur brune.

Leuchtenbergia principis HORTUL. (***Bot. mag.***). Très singulière Cactée à tige charnue, mais ligneuse à la base, allongée, cylindrique, garnie supérieurement de très longs mamelons, de 0^m,10 à 0^m,15 environ, triangulaires, tronqués au sommet, offrant beaucoup d'analogie avec les feuilles de certains Aloës, et couronnés par un faisceau d'épines ordinairement au nombre de 10, dont 9 extérieures très courtes, rayonnantes, et 1 centrale très longue, triangulaire à la base. Les fleurs, d'un beau jaune soufre et larges de 0^m,05 à 0^m,08, naissent à l'aisselle des mamelons, vers le sommet de la tige. Le ***Leuchtenbergia*** est une des plus intéressantes Cactées qui aient été cultivées jus-

qu'à ce jour; elle sera recherchée par les amateurs.

Sonerila stricta Hook. (*Bot. mag.*). Mélastomacée annuelle, à tiges dressées, quadrangulaires, rougeâtres, portant des petites feuilles opposées ou verticillées par quatre, coloriées en rouge sur la face inférieure; les rameaux se terminent par un épi de 6 à 9 fleurs composées de 3 pétales d'un très beau rose, qui diminue graduellement d'intensité en s'avançant vers l'onglet. Cette jolie plante, originaire de Java, d'où les graines ont été envoyées par M. Th. Lobb, a fleuri pour la première fois, en Europe, pendant le mois de mai.

Gmelina Rheedii Hook. (*Bot. mag.*). Verbénacée de l'Inde, figurée par Rheede, dans son *Hortus malabaricus*, sous le nom de *Cumbula*. C'est un arbrisseau grimpant, à feuilles larges, bombées, légèrement cordiformes, tomenteuses et blanchâtres en dessous; les fleurs d'un beau jaune, et larges de $0^m,03$ à $0^m,04$, sont disposées en grappes arrondies au sommet. Cette belle espèce se cultive en serre et fleurit en mai.

Hoya imperialis Lindl. Jusqu'à présent nous ne connaissons rien dans nos serres qui puisse rivaliser avec cette magnifique espèce que vient de figurer le *Botanical magazine*.— Sur une tige grimpante et presque à l'aisselle de longues feuilles coriaces, abovales ou ovales, oblongues, faiblement et parallèlement veinées, naissent de longs pédoncules solitaires, réfléchis, terminés par une ombelle de 12 à 15 fleurs aussi remarquables par leur forme que par la délicieuse odeur qu'elles exhalent. La corolle rotacée, large de $0^m,07$ à $0^m,08$, d'un beau violet foncé, un peu plus pâle au milieu, produit au centre une couronne staminale, très large, charnue, d'un blanc jaunâtre. Cette plante, envoyée de Bornéo par M. Lowe, mérite l'honneur qui lui a été accordé l'an dernier à l'exposition de Chiswich; aussi sommes-nous persuadés que les horticulteurs et les amateurs français s'empresseront d'en faire l'acquisition. Cette espèce est voisine de la plante à laquelle Rumphius a donné le nom de *Corona Ariadnes,* dans son *Hortus Amboinensis.*

Dans notre prochaine Revue nous entretiendrons nos lecteurs d'une autre plante impériale, le *Napoleona*, qui vient de fleurir dans les serres du duc de Northumberland.

F. Herincq.

Note sur des variétés d'Ancolie.

M. Robinet aîné, jardinier à la Roncière, par Bruyère-le-Chatel, s'occupe depuis quelques années avec succès de semis d'Ancolies.

A la fin du mois de mai dernier, il nous a adressé des échantillons de ses nouveaux gains. Ces nouvelles variétés, qui méritent de prendre place dans nos jardins, étaient admirables de perfection et toutes à fleurs doubles, agglomérées, sphériques, à sépales roulés ou tuyautés et à pédoncules droits; chacune de ces variétés provenait de l'Ancolie glanduleuse à fleurs bleues (*Aquilegia glandulosa*); mais les semis faits par M. Robinet ayant donné des variétés à fleurs de plusieurs couleurs, il leur a donné le nom d'Ancolies bicolores, afin de les distinguer de l'*A. glandulosa.*

M. Robinet, en se livrant avec intelligence à la propagation des variétés d'Ancolie, espère obtenir encore de nouveaux types en poussant jusqu'à sa dernière limite la culture d'une plante qui orne nos parterres par la forme bizarre et le riche coloris de ses fleurs[1].

PÉPIN.

Sur la plantation des plates-bandes.

Si depuis longtemps on s'est livré avec ardeur à la recherche et à la culture des plantes d'ornement, si l'on a fait des dépenses considérables pour s'en procurer de nouvelles, et si on a cru reconnaître que le mérite de ces dernières n'a pas toujours répondu à l'attente des amateurs, il faut attribuer ce résultat à notre caractère peu disposé à développer et à perfectionner avec patience ce qu'il a conquis ou embrassé avec enthousiasme. Chez nous les plantes suivent le caprice de la mode et se trouvent assujetties pour cette raison aux mêmes changements; ainsi nous

(1) Plusieurs des variétés récemment obtenues de semis se trouvent déjà figurées et décrites dans les ouvrages anciens; ainsi le *Florilegium* d'Emmanuel Swert, imprimé à Francfort en 1614, contient 9 variétés d'Ancolies *à fleurs très doubles;* ce sont : 1° les *Aquilegia alba;* 2° *A. flore rubro inverso;* 3° *A. flore variegato duplici;* 4° *A. castanei coloris;* 5° *A. albo-cærulea;* 6° *A. carnis coloris;* 7° *A. rosea stellata;* 8° *A. stellata rosea-cærulea;* 9° *A. flore cæruleo.* J. D.

voyons le mérite des plantes dédaigné par certains amateurs, uniquement parce qu'elles ont le défaut d'être cultivées depuis quelques mois.

J'aborde mon sujet, et je dis que si l'on a fait beaucoup pour découvrir des plantes nouvelles d'ornement, on a fait bien peu encore pour les perfectionner et les disposer de manière à produire un coup d'œil agréable en variant leurs couleurs, de façon à les faire succéder ou à les combiner à celles de nos anciennes espèces. On a peu écrit sur ce sujet, et c'est dans le but de remplir cette lacune que je trace aujourd'hui ces quelques lignes, avec le désir d'être utile à quelques amateurs qui ne retirent pas souvent de leur jardin toute la jouissance qu'ils devraient en avoir s'ils avaient quelques notions sur la manière de l'orner. Je veux prouver en outre ce qu'a déjà avancé M. Decaisne (*R. hort.*, 1846, p. 107), que la majorité des espèces ou variétés anciennement introduites dans nos jardins sont en tout aujourd'hui préférables aux plantes nouvelles pour l'ornement des parterres ; elles ont acquis une rusticité, des formes, un éclat, des nuances, que nous n'obtiendrons souvent des espèces nouvelles qu'après bien des tâtonnements et à la suite d'une longue culture. Citons quelques exemples en passant. Parmi les nombreuses variétés de Roses, y en a-t-il une plus belle que la Rose cent-feuilles? Non, assurément, et cependant bientôt on ne la trouvera plus que dans quelque modeste jardin de campagne, là où le goût du nouveau n'a pas encore pénétré, et où l'appréciation d'un mérite réel n'a pas cédé la place à une qualité éphémère. On dépense des sommes considérables pour acheter et cultiver des plantes de l'Inde et qui souvent ne rivalisent pas avec les nôtres ; l'*Eschsholtzia crocea*, malgré l'éclat de sa couleur aurore, remplace avec peine notre Souci. Et on peut encore dire aujourd'hui avec Arnault :

> Tandis qu'en vain cet arbre utile
> Attend l'eau dont il a besoin,
> Pourquoi prenez-vous tant de soin
> Pour cet arbre ingrat et stérile?
> — Mon ami, c'est qu'il viens de loin.

Je vais donc entrer dans quelques détails relativement à la nature de nos plantes d'ornement. — La terre dont elles s'accommodent généralement est une terre plutôt légère (sans être du terreau) que trop forte, et, à quelques excep-

tions près, elles la préfèrent ; cependant elles nécessitent plus d'arrosements, car ne trouvant pas dans cette terre assez de principes nutritifs nécessaires à leur accroissement, l'eau y supplée un peu en leur abandonnant une partie des substances qu'elle même tient en dissolution ; néanmoins quelques plantes réclament impérieusement la terre franche : la Julienne blanche (*Hesperis matronalis*, Lin.) est dans ce cas ; il conviendra donc de changer un peu la nature du terrain dans le cas où il serait trop siliceux.

La principale chose à observer pour l'ornement des plates-bandes d'un petit jardin est d'y mettre à demeure le moins de plantes vivaces possible ; elles ont le grand inconvénient d'occuper le terrain toute l'année pour ne donner le plus souvent des fleurs que pendant huit ou dix jours.

Si les plates-bandes sont assez larges, on pourra les garnir de chaque côté d'une bordure de Pied-d'Alouette (*Delphinium Ajaccis*, Lin.). Ces plantes, par la variété de leurs couleurs, produiront un effet charmant en juin et juillet.

Voici le nom, par époques de floraison, de celles qui peuvent être employées : Corbeille-d'Or (*Alyssum saxatile*, Lin.), Thlaspi toujours vert (*Iberis sempervirens*, Lin.), Valériane rouge (*Centranthus ruber*, DC.), des Mufliers (*Antirrhinum majus*, Lin.), répandus de loin en loin, des Juliennes blanches (*Hesperis matronalis*). Cette plante, par ses fleurs nombreuses, très odorantes, disposées en grappes spiciformes, est digne de fixer l'attention des amateurs ; elle fleurit en mai et juin, mais, comme je l'ai dit plus haut, ce n'est que dans une terre un peu forte et consistante qu'elle étale toute sa beauté; on est donc obligé, lorsqu'on a une terre légère, d'en préparer une artificielle en y mélangeant de la terre franche pour élever les plantes que l'on met en place en mars. Lorsque la floraison est passée (ce qui a lieu fin de juin), on coupe les tiges pour en faire des boutures, et en juillet on arrache les touffes pour les diviser et les planter en terre préparée, afin d'obtenir des plantes vigoureuses pour l'année suivante.

Les intervalles entre ces plantes seront occupés au printemps par des Giroflées jaunes (*Chieranthus Chieri*, Lin.), des OEillets de Poëte (*Dianthus barbatus*, Lin.), quelques Violettes marines (*Campanula Medium*, Lin.). On pourra repiquer aussi en octobre des Thlaspi blanc et violet (*Iberis amara* et *umbellata*, Lin.) ; mais comme ce dernier fatigue souvent pendant l'hiver, il est prudent de garantir

un peu de plant, soit avec des paillassons, soit avec de la grande litière, afin de pouvoir remplacer au printemps celui que les dégels humides auraient fait périr. Si on n'a pas eu le temps de repiquer ces plants avant l'hiver, on profitera des premiers beaux jours du printemps pour le faire. Mais comme en mai plusieurs des plantes dont je viens de parler sont déjà défleuries et que les plates-bandes ou les parterres doivent toujours présenter l'image d'une corbeille de fleurs, il est nécessaire d'en avoir d'autres pour les remplacer ; à cet effet, il est bon de posséder soit des châssis, soit une orangerie, afin d'y serrer l'hiver les plantes que l'on destine au remplacement. Ce sont ordinairement des ***Pelargonium zonale*** et ***inquinans*** Willd. ou leurs variétés qui fleurissent en mai et se succèdent jusqu'aux gelées ; le ***Penstemon gentianoides coccineum*** Hort., variété à fleurs rouges, comme son nom l'indique, qui fleurit de juin en août ; diverses variétés de ***Petunias*** et de ***Verbenas,*** dont la floraison se prolongera également jusqu'aux gelées ; quelques pieds de ***Trachelium cœruleum*** Lin., dont les corolles nombreuses, d'un beau bleu, trancheront parfaitement avec celles des autres fleurs. On pourra mettre aussi, de distance en distance, quelques pieds de ***Gaillardia speciosa*** Hort. Cette belle variété, par l'abondance et l'éclat de ses fleurons, d'un beau rouge au centre, jaunes à la circonférence, plus grands que ceux du ***Gaillardia picta*** Sweet., et qui se succèdent depuis le commencement de juin jusqu'aux gelées, produit un effet charmant, et mérite d'être plus répandue qu'elle ne l'est. La plupart des plantes dont je viens de parler nous offrant des fleurs rouges, on devra les séparer par quelques plantes à fleurs blanches et à fleurs jaunes. L'***Anthemis parthenoides*** Bernh., connu dans le commerce sous le nom de Matricaire, et le ***Pyrethrum grandiflorum*** H. P. remplissent parfaitement ces conditions. La première produit des fleurs d'un beau blanc, munies d'un point jaune au centre, fleurit au commencement de juin et se prolonge jusqu'en juillet. Cette plante présente un grand avantage en ce qu'elle n'occupe le terrain que comme plante annuelle d'été ; on la met en place vers la fin d'avril, et on l'arrache immédiatement lorsque les fleurs sont passées. Voici, en quelques mots, sa culture ; elle est des plus faciles. Après la floraison, on arrache les pieds, sur lesquels on coupe des boutures que l'on fait à l'ombre ; elles reprennent très facilement, et, dans les pre-

miers jours d'octobre, on les place dans de petits pots, que l'on rentre l'hiver, soit en orangerie, soit sous des châssis froids, soit dans tout autre endroit à l'abri de la gelée; on peut, au moyen de pincements, se procurer la jouissance de cette plante à deux époques différentes. Dans les premiers jours d'avril, lorsque les tiges florales commencent à monter, on les coupe dès la base, et on les place dans des pots proportionnés à leur force, après quoi on les enterre en planches; traitées ainsi, ces plantes commencent à fleurir en juillet, et peuvent remplacer celles qui n'ont pas été pincées.

La deuxième, ***Pyrethrum grandiflorum,*** produit des capitules ornés de rayons blancs, qui se succèdent presque toute l'année; elle réclame l'orangerie pour passer l'hiver, mais comme elle multiplie très facilement, on peut s'en faire des boutures au printemps; ces boutures seront assez vigoureuses pour être mises en pleine terre l'année suivante; on peut, sans inconvénient, laisser les vieux pieds en place, où ils continueront à fleurir jusqu'aux gelées; par leur volume ils occuperaient en outre, en hiver, trop de place dans l'orangerie. Il faut avoir soin de disposer ses plantes de manière que l'***Anthemis parthenoides,*** l'***Iberis amara*** et l'***Hesperis matronalis,*** trois plantes à fleurs blanches et qui fleurissent à la même époque, ne se trouvent pas l'une près de l'autre.

Mais pour atteindre le but qu'on se propose, les plantes d'été doivent faire place aux plantes d'automne; les OEillets d'Inde nains variés, ***Tagetes patula*** (Var.), Reine-Marguerite (***Calystephus sinensis,*** Cass.), Balsamines (***Impatiens Balsamina***, Lin.), ***Ageratum cœruleum*** (H. P.), quelques Soucis (*Calendula officinalis,* Var.), doivent être élevés en pépinière et mis en place seulement au moment où ils commencent à fleurir. J'excepte cependant les Soucis (*Calendula*) qui doivent être repiqués en pots lorsqu'ils sont jeunes, car si la terre dans laquelle on les élève est légère, il est très difficile de les lever en mottes, et ils fatiguent beaucoup lors de la transplantation.

Tout ce qui vient d'être dit se rapporte principalement à l'ornement du bord des plates-bandes ou à des parterres de petites dimensions; quant au milieu des larges plates-bandes d'un grand jardin, il exige des plantes plus élevées. En voici quelques-unes qui peuvent servir à cet usage: quelques Pivoines en arbre (***Pœonia Moutan***, ***Bot. Reg.***),

différentes variétés de Phlox, des Digitales pourpres (*Digitalis purpurea*, Lin.), quelques touffes de Lis orangé (*Lilium croceum*, Willd.), quelques Dahlias nains, des Pieds-d'Alouette vivaces à grandes fleurs d'un bleu d'azur (*Delphinium grandiflorum*, Lin.), quelques Roses trémières (*Alcœa rosea*, Lin.); mais cette belle plante a l'inconvénient, dans les terres légères et dès le commencement de juin, de perdre les feuilles de sa base, de sorte qu'au moment où les fleurs s'épanouissent, les parties qui en sont voisines sont seules vertes, les autres complétement desséchées le long des tiges, ce qui est toujours désagréable; quelques Lilas, et Rosiers à tige, autour desquels on pourra faire grimper des *Petunias*, des Capucines, quelques Verveines, etc. Cependant, si ce procédé a l'avantage de garnir la tige des arbustes d'une quantité considérable de fleurs, il a aussi l'inconvénient de les fatiguer beaucoup, car ces plantes, ayant leurs racines aux pieds des Rosiers ou des Lilas, vivent à leur détriment en s'appropriant les principes nutritifs qui leur étaient destinés. Je ne le conseille donc que dans le cas où la terre des plates-bandes est de bonne nature et bien fumée.

Quelques variétés de Roses d'Inde (*Tagetes erecta*, Var.), quelques touffes de *Coreopsis tinctoria*, Link., par ses fleurs nombreuses d'un jaune d'or avec un disque noir, produiront un effet charmant pendant tout le mois de juillet. Cette plante a l'avantage qu'on peut l'élever en pépinière comme les Reines-Marguerites, et la mettre en place lorsqu'elle est déjà forte. Quand les fleurs sont passées, on les remplacera soit avec des Sauges rouges (*Salvia splendens*, *Bot. reg.*), soit par des Chrysanthèmes (*Pyrethrum sinense*), dont on aura eu soin de noter les nuances afin de les combiner et de tirer de chacune d'elles le parti le plus harmonieux.

Le *Salvia splendens* dont je viens de parler est une plante que l'on rentre l'hiver en serre chaude ou tempérée, où on la tient tout près du verre en l'arrosant très peu.

On pourra ajouter aussi de distance en distance un pied de *Chrysanthemum* (*Pyrethrum*) *frutescens*, variété *tenuifolium*. Cette plante se cultive comme le *Chrysanthemum* (*Pyrethrum*) *grandiflorum*, avec lequel elle a beaucoup de rapport; mais elle s'en distingue par les fleurs de la circonférence qui sont d'un jaune pâle au lieu d'être blanches, et par les divisions de ses feuilles beaucoup plus étroites;

elle est plus vigoureuse, aussi florifère, et, comme elle, ne cesse de fleurir que lorsque les premières gelées viennent la tuer.

La crainte de faire de grandes dépenses arrête beaucoup de petits propriétaires; et combien de fois n'ai-je pas entendu dire : « Cette plante est bien jolie, mais elle a le grand défaut de coûter bien cher! » Eh! mon Dieu, c'est à tort! Que faut-il, en effet, pour rendre un jardin agréable? Des fleurs en aussi grand nombre que possible! Il n'est pas nécessaire qu'elles soient rares, il suffit de faire à différentes époques des semis de celles dont je viens de parler, qui sont très belles, très faciles à cultiver, et n'ont d'autre défaut, si défaut il y a, que d'être communes!

Je me permets de conseiller aux personnes qui n'habitent la campagne que pendant quelques mois de laisser à des amateurs ou à des horticulteurs intelligents et patients le soin de perfectionner nos acquisitions nouvelles; il est à croire qu'un jour les *Clarkea*, les *Collomia*, les *Leptosiphon*, les *Eschsholtzia*, les *Godetia*, les *Schizanthus* prendront une place définitive dans nos plates-bandes, car elles ont des qualités précieuses qui devront les faire rechercher. Je suis loin, comme on le voit, de me refuser à toute introduction des plantes nouvelles dans nos parterres; un jour viendra, je l'espère, où les nouveautés du dix-neuvième siècle, après avoir acquis droit de cité, nous produiront des races vigoureuses qui rivaliseront avec celles qu'une culture de plusieurs siècles a pu seule leur donner[1].

On m'accusera peut-être de m'être servi du langage des savants afin de le paraître moi-même; loin de moi cette prétention; je déclare avoir préféré les noms scientifiques aux noms vulgaires, parce que ceux-ci s'appliquent souvent à des plantes très différentes; ainsi, pour en citer un exemple, on confond généralement sous le nom de Corbeille-d'Argent trois plantes différentes, l'*Iberis sempervirens*, l'*Arabis alpina* et l'*Asperula odorata*, toutes trois à fleurs blanches et fleurissant au printemps. Une autre circonstance qui m'a engagé à suivre cette marche, c'est qu'on a parfois à parler de deux plantes différentes de la même famille et dont le nom fait équivoque : l'une est le *Pyrethrum sinense*, Sabine, = *Anthemis grandiflora*, Lin. — Cette plante fait, à l'automne, l'ornement des jardins; elle est

(1) Voir la *Revue horticole*, 1848.

connue généralement sous le nom de *Chrysanthemum*; l'autre est le *Chrysanthemum* (*Pyrethrum*) *grandiflorum*; elle diffère de la première par son port, la forme et la couleur de ses fleurs et par sa culture; elle réclame l'orangerie, tandis que l'autre supporte nos hivers les plus rigoureux.

Toutes les plantes qui craignent la gelée, et qui par cette raison doivent être rentrées l'hiver, seront rempotées dans le courant d'octobre.

Je ne crois pas nécessaire de recommander de tenir en réserve des porte-graines, tels que Giroflées jaunes, OEillets-de-Poëte, Campanules, etc., que j'arrache immédiatement après la floraison.

Lorsque j'ai parlé plus haut de la Julienne, j'ai dit deux mots relativement à sa culture en terre légère; c'est celle que j'ai employée plusieurs fois; elle m'a toujours réussi, mais des confrères m'ont assuré avoir employé sans succès différents procédés analogues : est-ce à l'eau, ou à l'air, ou aux deux éléments réunis qu'il faut l'attribuer? Ne voulant pas donner pour certain ce qui peut être douteux, j'ai cru devoir faire cette observation, et j'engage les amateurs de l'essayer de nouveau.

Enfin, il est une plante indigène que je compte employer pour l'ornement des parterres qui me sont confiés, je veux parler du Pois vivace à fleurs roses (*Lathyrus latifolius*, Lin.) qui, soutenu par un treillage en forme de vase, aura l'inestimable qualité de fournir pendant trois mois des masses de fleurs roses au milieu des plates-bandes.

Afin d'aider encore à la plantation des parterres, je vais résumer les principaux travaux et indiquer l'époque où il convient de les faire; on n'ignorera pas cependant que le temps, la saison plus ou moins avancée, ou toute autre circonstance, pourra reculer ou avancer l'époque de ces travaux. Il est, en effet, presque impossible d'assigner rigoureusement le jour où tel travail doit se faire; l'expérience et la connaissance des lieux doit servir de maître à cet égard.

On peut diviser ces travaux en quatre parties ou époques.

Dans la première partie, que j'appelle plantation d'hiver, et qui prend de la fin d'octobre, on laboure, on distance les plantes vivaces et on repique les Thlaspi blancs et violets.

Dans la deuxième, que j'appelle plantation de printemps, on sème en mars les bordures de Pieds-d'Alouette, on

plante en mars ou en avril les Giroflées jaunes, les OEillets-de-Poëte, les Campanules et les Coreopsis, etc.

Dans la troisième, que j'appelle plantation d'été (fin de mai), on remplace les plantes passées par les *Pelargonium*, *Penstemon*, *Gaillardia*, *Anthemis*, les *Erythrina*, *Petunia*, Verveines, etc., et toutes les plantes ligneuses qui jouent le rôle de plantes annuelles.

Dans la quatrième, que j'appelle plantation d'automne (juillet), on met en place les Reines-Marguerites, Balsamines, *Ageratum*, etc., etc.

CARRIÈRE.

Greffes de Fraisiers sur Rosiers.

M. Coquillard, jardinier de M. James Rothschild, a greffé par approche des coulants ou stolons de Fraisiers sur des Eglantiers et sur des Rosiers quatre-saisons. Plusieurs exemplaires de ces sortes de greffes ont figuré l'an dernier à l'exposition de la Société d'horticulture, et on en a vu cette année des échantillons chez un marchand fleuriste du boulevard des Italiens. Ces greffes attirèrent l'attention des promeneurs qui, en voyant des touffes de Fraisiers en fleurs et en fruits portées sur un Rosier, ne pouvaient se rendre compte de cette anomalie. Ces sortes de greffes ne sont pas nouvelles : on connaît celle de Tomate sur Pomme de terre, d'Artichaut sur Chardon, de Tabac sur Bouillon blanc (*Verbascum*), de Melon sur Concombre, etc., toutes plantes de même famille, ainsi que le Fraisier et le Rosier. Mais ces unions mal assorties sont de courte durée. Après quelques semaines de cette vie commune, chacun se sépare emportant une cicatrice profonde et souvent mortelle.—Voici, du reste, le procédé de M. Coquillard : il met en pots, à l'automne, ses Eglantiers et ses Rosiers, au pied desquels il plante soit des Fraisiers des quatre saisons, soit des Alpes, etc. Au printemps, à l'époque du développement des coulants, il en choisit deux des mieux disposés qu'il dresse contre les tiges et dont il greffe par incision les bourgeons qui s'y développent ordinairement. La partie inférieure du bourgeon de Fraisier qui prend, on le sait, à sa base un assez grand développement et qui parfois produit de petits radicules, se coupe verticalement par moitié, pour être insérée dans une incision faite sur la tige du Rosier en contact avec celle du Fraisier ; on ligature ensuite la greffe

fixée sur le sujet comme dans les greffes en écusson. On peut greffer ainsi, dans la longueur de la tige, les deux, trois ou quatre bourgeons que produisent ordinairement les filets.

Ces sortes de greffes herbacées sont curieuses, mais elles ne peuvent vivre sans le secours des filets qui, dès qu'on les retranche, entraînent la mort de la greffe.

M. Coquillard a également pratiqué d'autres greffes herbacées entre arbustes d'ornement qu'il laisse fleurir : l'*Azalea mutabilis* sur branches latérales de *Rhododendrum ponticum*, et, sur la tige verticale de ce dernier, un *Rhododendrum mirabile*. On savait déjà que les greffes entre ces deux genres se pratiquaient en Belgique et qu'elles étaient de longue durée. L'*Azalea lateritia rubra* greffé par approche se soude parfaitement avec le *R. ponticum*.

On ne peut donc qu'engager vivement M. Coquillard à continuer ses expériences qui ne peuvent qu'être utiles à l'horticulture et à la physiologie.

PÉPIN.

Notice sur les principaux parcs et jardins. — III[1].

Des plantations de Duhamel. — II. — Monceau.

Au Monceau, le petit parc entouré de murs qui formait l'ancien jardin du moulin est de 1 hectare à peine, dont la moitié seulement est dans la vallée. Que de richesses végétales sont entassées dans cet étroit espace ! Le bord extrême de l'Essonne était d'abord occupé par une rangée de Liquidambars et de Thuyas du Canada. Le sol spongieux ne s'est malheureusement pas trouvé de force à supporter des géants tels que les Liquidambars ; si bien que ces superbes arbres, mal appuyés sur la terre et repoussés d'en haut par les bras gigantesques de la seconde rangée, sont tous tombés sur la rivière. Il a fallu, il y a une vingtaine d'années, enlever tous ces cadavres du champ de bataille ; il ne reste plus qu'un ou deux faibles Liquidambars venus, on ne sait comment, dans les fanges de l'autre bord. Les Thuyas occidentaux qui accompagnaient les Liquidambars sont des arbres bien plus grands que les Thuyas de la Chine, mais ramifiés avec le même caprice, avec la même abondance. Duhamel les rangeait parmi les grands arbres, tandis qu'il

(1) Voir *Revue horticole*, p. 298 et 329.

classait les Thuyas de la Chine parmi les arbustes. Quelques-uns sont restés debout; les autres, trop pesants pour le sol, se sont inclinés, soit vers la rivière, au-dessus de laquelle ils forment des arcades soutenues par les arbres de l'autre rive, soit vers les arbres placés derrière eux qui les soutiennent également comme des guerriers blessés brandissant leurs armes par des mouvements convulsifs; en effet, ces colosses, ainsi renversés de leur aplomb depuis nombre d'années, ont reconquis de leur direction naturelle ce qu'ils pouvaient, en élançant vers le ciel de puissants rameaux qui forment une forêt, à qui la tige première sert de sol. Les Cyprès distiques [1], au nombre de dix, sont plantés sur une ligne qui, depuis la chute des Liquidambars, fait face à l'Essonne. Rien n'égale la fraîcheur et la beauté de ces arbres que l'on prendrait, au mois de mai, pour d'immenses Mimosas, tant alors la teinte de leur feuillage est suave et légère; mais ils ne sont pas moins remarquables par leur stature gigantesque que par leur élégance: mesurés à 1 mètre de terre, ils ont depuis 2 jusqu'à 3 mètres de tour; le sol est hérissé de leurs *bornes;* leurs premières branches commencent à 10 ou 12 mètres; leur tige se continue du pied jusqu'à la cime comme un cône régulièrement suivi; de vaste rameaux s'en écartent sur un plan presque horizontal. L'observateur placé au pied suit aisément de l'œil cette tige droite à travers le labyrinthe des branches, et son regard semble plonger dans un abîme de hauteur. L'élévation de ces magnifiques végétaux nous est inconnue, mais elle doit atteindre à 30 mètres, comme celle de plusieurs grisailles de Hollande qui ont été récemment abattus au Monceau et qui ont justifié cette longueur inouïe parmi nos arbres de France. L'un de ces grisailles (***Populus alba majoribus foliis*** de Duhamel) s'est trouvé avoir 33 mètres sous les branches et encore 16 mètres de tige ramifiée. Ces arbres, qui croissent admirablement le long de l'Essonne, où, depuis Duhamel, ils se sont multipliés à l'infini et ornent de belles propriétés pendant plusieurs lieues, ne présentent pas leur tige en cônes comme les Cyprès distiques ou les *Abies*; ils l'élancent, comme un long cylindre qui n'éprouve pas de diminution sensible, jusqu'aux branches, toujours placées très haut. J'en ai mesuré plusieurs qui

(1) *Cupressus disticha* Lin., *Schubertia* Mirb., *Taxodium distichum* L. C. Rich.

avaient jusqu'à 4 mètres de tour; aussi ces prodigieux végétaux se vendent-ils jusqu'à 120, 150 fr. l'arbre.

Après les deux rangées dont nous avons parlé, le jardin du Monceau est planté, dans un heureux pêle-mêle, d'arbres exotiques qui, tous poussés par une végétation luxuriante, ont fait de ce petit coin de terre l'image d'une forêt vierge d'Amérique. Voici des Erables de toute sorte, voici le Frêne à feuilles entières (*integrifolia*), le Hêtre d'Amérique parvenu à des dimensions qu'on ne lui pas vues en deçà de l'Atlantique, le Bouleau à canot du Canada; voici enfin des Tulipiers (*Liriodendron tulipifera*) qui sont grands comme des arbres de forêts; le plus ancien de ceux-ci se trouve un peu en dehors des murs du parc. Un préjugé populaire, né on ne sait comment, répute que l'écorce de cet arbre est favorable contre les maux de dents, si bien que le père des Tulipiers a été ravagé sur une partie de la surface de son tronc, ce qui ne l'a pas empêché de devenir fort grand. De jeunes arbres, issus de ses graines jetées par le vent dans le jardin du Monceau, poussent avec une vigueur prodigieuse; ils ont l'écorce fraîche et lisse, la tige en colonne. Le plus brillant avenir leur est réservé; seulement il sera prudent de se munir de lunettes d'approche pour contempler leurs fleurs.

En dehors du petit parc se trouvent encore des plantations intéressantes. Là se voient les plus beaux grisailles de Hollande dont nous avons parlé; là se trouvent de magnifiques allées de Platanes: une entre autres, celle qui part du jardin, a déjà une vieille réputation; elle a été citée dans plusieurs ouvrages. Cette allée est plantée en bas de la colline, au bord du marécage de l'Essonne; elle est à deux rangs d'arbres; mais un seul rang, celui de la rivière, est en Platanes, l'autre est en Ifs. Ces deux rangées ont pris des allures bien différentes: pendant que le Platane élançait vers le ciel ses tiges superbes, l'If, terrassé par son formidable rival, rampait sur la terre, où il se contentait de déployer d'énormes branches latérales. Le contraste de ces arbres si divers donne à cette allée un caractère fort original, sombre et grandiose à la fois. Ces Platanes, dont le port est colossal et dont toutes les proportions sont admirables, sont à grandes feuilles et appartiennent à l'espèce Platane d'Occident ou de Virginie, qui est aujourd'hui presque seule répandue dans le commerce, bien que son importation ne date que de Duhamel; car cet auteur dit

que, de son temps, on n'avait pas encore en France d'assez grands individus de cette espèce pour juger le mérite du bois. Le Platane d'Orient, au contraire, dont la naturalisation en Europe est plus ancienne, puisqu'on la fait remonter à Nicolas Bacon, le père du fameux chancelier, est aujourd'hui presque abandonné, et feu M. Thouin, directeur du Jardin des Plantes, disait au propriétaire actuel de Denainvilliers qu'il regrettait de ne pas connaître d'exemplaire bien authentique du Platane d'Orient. M. de Fougeroux de Denainvilliers put lui répondre que sa famille avait l'avantage de posséder trois individus bien caractérisés de l'arbre que Duhamel définit : ***Platanus orientalis verus,*** le vrai Platane du Levant, ou la ***Main-découpée*** des anciens. « Le Platane d'Orient, ajoute Duhamel, a la feuille moins grande et plus déchiquetée que celui d'Occident ; il est plus touffu, et cet arbre n'exige pas un terrain aussi humide que les autres, ce qui est un grand avantage. »

Du reste, le Platane d'Occident, qui est devenu si commun en France, est de beaucoup préférable à celui d'Orient ; ainsi l'indiquent du moins les trois exemplaires d'Orient que j'ai sous les yeux, lesquels ne paraissent pas avoir eu de tendance à s'élancer, bien qu'ils fussent plantés en bonnes conditions ; ils se sont ramifiés en Pommiers, ils sont plus touffus, comme l'avait prédit Duhamel ; peut-être leur bois est-il plus ferme, peut-être sont-ils plus rustiques dans les terrains secs et élevés, mais ils paraissent bien inférieurs pour le port.

Ne quittons pas le Monceau sans mentionner deux Saules qui me paraissent être des Saules vulgaires, bien que le nombreux catalogue de Duhamel puisse les faire soupçonner d'extraction étrangère. Ils sont plantés, l'un dans la ligne des Cyprès distiques, l'autre à la suite de la grande allée des Platanes. Tous deux se sont mis à la hauteur de leurs voisins, c'est-à-dire qu'ils ont 3 mètres de tour et 30 ou 40 d'élévation.

DE SOURDEVAL.

Importance de la culture des jardins en France.

La culture des jardins est une branche agricole de la plus haute importance ; elle fournit à toute la population des villes et des campagnes l'immense variété de fruits de toute espèce et de toute saison, la grande masse de légumes

verts et de légumes secs qui, consommés en tiges, en feuilles, en racines et en fruits, pendant toutes les saisons, fournissent la table du riche, et plus ou moins celle du pauvre; elle produit ces fruits qui, pendant six mois de l'année, donnent un supplément de nourriture aussi sain qu'agréable. Les fleurs si belles, si variées qui lui sont dues présentent à tous le spectacle le plus gracieux; elles charment les regards de tous les âges, de toutes les positions; elles sont un délassement du plus haut intérêt pour la classe aisée; elles reposent l'homme occupé, remplissent les loisirs d'un grand nombre, inspirent le goût de l'étude de la nature et deviennent, pour tous ceux qui s'y adonnent, une passion féconde en émotions douces et qui n'inspirent que des idées de bienveillance générale et surtout de gratitude pour le suprême auteur de toutes choses.

La culture des jardins s'exerce sur de bien grandes étendues. Chaque maison, à la campagne, petite ou grande, riche ou pauvre, veut avoir et a presque toujours son jardin, qui grandit en raison de l'aisance : on compterait ainsi plusieurs millions de jardins de diverses étendues.

Mais c'est surtout aussi autour des villes que les jardins couvrent de grands espaces pour fournir aux besoins de toutes les saisons et de tous les jours de chaque ménage qui les habite. Les documents statistiques officiels de 1840 portent à 1 million d'hectares l'étendue des jardins et vergers; mais dans ces jardins et vergers sont comprises les plantations d'arbres à cidres, les vergers rustiques de Châtaigniers, Noyers, dont nous exagérons peut-être l'étendue en la portant à 100,000 hectares. Si nous retranchons ces 100,000 hectares, ainsi que 300,000 autres, pour représenter les jardins négligés, ceux des chaumières et des petites maisons rurales, dont le produit est sans doute important pour le consommateur, mais le plus souvent faible par défaut de soins et d'engrais, il nous restera 600,000 hectares d'un grand produit.

Il s'agirait maintenant d'apprécier le produit brut de cette culture : pour cela, nous rappellerons, comme produit extrême, celui des jardins des hortillons d'Amiens, qui d'après les détails que nous avons donnés ailleurs, d'après M. Héricart de Thury, s'élèverait, en moyenne, à 8,100 fr. de produit brut par hectare. Il est résulté des recherches faites sur la culture des jardins des environs de Londres qu'on pouvait porter leur produit brut annuel à 3 ou

4,000 fr. par hectare : les jardins légumiers et fruitiers des environs de Paris produisent les deux tiers au moins de cette somme; ceux d'Aubervilliers, qui se cultivent en grand avec moins de travaux et de main-d'œuvre, qui ne produisent que de gros légumes, dont chaque famille cultive 15, 20 hectares, qui ne reçoivent d'arrosement que le jour de la plantation légumière, qui ne se fument que tous les quatre ans, qui se travaillent à la charrue, sont loués de 5 à 400 fr. l'hectare, et leur produit brut s'élève au moins à trois ou quatre fois cette somme.

Les terrains occupés par les semis de toute variété, par les pépinières, par les moyens de multiplication de toutes les espèces exigeant beaucoup de soin et de main-d'œuvre, doivent donner un produit brut considérable.

Les jardins de primeurs, en raison des dépenses et des soins, doivent le donner encore plus élevé.

Les jardins fleuristes, avec leurs plantes rares, leurs serres chaudes, leurs serres tempérées, doivent beaucoup produire pour n'être pas ruineux.

D'après ces considérations, ne serons-nous pas trop au-dessous du vrai si nous estimons à 1,000 fr. en moyenne le produit brut de l'hectare en jardins de toute espèce, légumier, fruitier, de primeur ou fleuriste : nous arriverions ainsi à l'énorme produit de 600 millions de francs pour les 600,000 hectares de vergers et jardins les plus productifs. Il semblerait, d'après la modération de nos calculs et les réductions que nous avons faites, que, si ce produit est exagéré, il ne pourrait l'être que s'il y avait erreur dans les documents statistiques rectifiés ; mais ces documents nous semblent mériter toute croyance, parce qu'on a puisé leurs chiffres dans le cadastre désormais achevé, et qu'on n'accuse pas de renfermer d'erreurs de contenu.

Si nous voulons maintenant apprécier la population qui cultive cette étendue, nous remarquons qu'il faut, en moyenne, une famille pour la culture de 1 hectare. Nos jardins, sans compter ceux qui ne sont qu'un petit accessoire de la maison rurale, fourniraient donc le travail et la vie à 600,000 familles, disons 500,000 ou 2,500,000 individus; et cette population est sans comparaison, parmi toutes les classes ouvrières qui travaillent pour la ville, la plus laborieuse, la plus tranquille, la plus morale et, par conséquent, la plus aisée. Ce qui tend à conserver cet état

de choses, c'est que, presque partout, les hommes laissent aux femmes tous les rapports avec la ville et évitent par là toute perte de temps et toute tentation de dérangement. Les femmes passent souvent une partie des nuits à s'acheminer au marché, se hâtent de vendre le chargement et retournent joindre le toit de la famille, en se contentant du morceau de pain de ménage qu'elles ont apporté avec elles. Il n'en est pas de même lorsque les hommes font le voyage ; ils ne sauraient s'astreindre à cette modération, à cette frugalité.

Il n'est donc aucune culture spéciale, à l'exception de celle des Vignes, qui occupe une aussi grande partie de la population. Le produit brut des jardins est plus considérable que celui des Vignes, qui, en moyenne, ne peut guère s'évaluer au-dessous de 500 millions de francs. Les Vignes cependant emploient 5 millions de population (ou 1 million de familles), comme les jardins peuvent en utiliser 2,500,000; mais ces 5 millions de vignerons donnent, la plupart, aussi une partie de leur temps à d'autres cultures auxquelles ils demandent une portion, du moins, de la nourriture de leurs familles, tandis que les jardiniers, hommes, femmes et enfants, consacrent toute leur journée, et souvent une partie des nuits, à la culture, au transport et à la vente de leurs produits.

Ainsi donc, si le produit brut des jardins est de près d'un cinquième en sus de celui des Vignes, c'est que les jardiniers s'en occupent exclusivement et qu'ils sont obligés à beaucoup plus de main-d'œuvre et d'avances de fumiers de toute espèce qu'il faut bien qu'ils retrouvent.

Il résulte donc des détails qui précèdent que la culture des jardins mérite toute espèce d'encouragement; aussi, dans nos fréquents voyages, elle est pour nous un sujet sérieux d'observations multipliées, et, lorsque nous sommes en repos, nous y trouvons une distraction pleine d'intérêt. Cette année, dans un voyage au midi de la France et un séjour à Nice, nous avons fait quelques observations qui nous ont semblé bonnes à recueillir.

Puvis.



Platycodon autumnale Dne.

Platycodon autumnale Dne (*fig.* 19).

L'aspect général de cette plante rappelle parfaitement le *Platycodon grandiflorum;* sa tige est droite, roide, cylindrique, d'un vert pâle; elle s'élève au plus à 0m,40. Les feuilles sont alternes, assez régulièrement écartées, rhomboïdales-elliptiques, atténuées à la base en un court pétiole déprimé ; les supérieures sous-linéaires oblongues et presque sessiles, plus ou moins aiguës au sommet, bordées de dents irrégulières, dures et légèrement colorées. Leur surface supérieure est verte, l'inférieure glauque; l'une et l'autre parcourues par un nombre infini de petites nervures. Chaque rameau porte une fleur semblable à celle du *Platycodon grandiflorum,* du diamètre de 0m,06 à 0m,07, et d'un bleu de Campanule. Le calice, qui se continue avec l'extrémité du rameau, complétement lisse, de couleur glauque, parfois lavé de violet, se partage au sommet en 5 dents aiguës et recourbées. La corolle, en entonnoir très évasé et à tube court, se partage en 5 divisions larges, ovales, aiguës, parcourues chacune par 5 nervures dont la moyenne plus prononcée et de couleur bleue plus foncée. Le fond du tube, en contact avec les filets staminaux, offre une rangée de poils. Les filets des étamines présentent à la base, très dilatée, une partie ciliée, bleuâtre, marquée d'une dépression demi-circulaire qui se confond avec la portion linéaire qui porte l'anthère ; celle-ci est linéaire, aiguë, à 2 loges. La base du style offre 5 angles alternant avec les filets staminaux ; le sommet, cylindrique, de couleur bleue légèrement pubescente, se divise en 5 branches assez épaisses, blanches, papilleuses. Le fruit, légèrement charnu, même à l'époque de la maturité, atteint 0m,02 en hauteur sur 0m,015 en largeur, présente dans sa partie inférieure calicinale 5 sillons peu profonds correspondant à chacune des dents du calice, et se termine par une pyramide à 5 angles qui s'ouvre en 5 valves pour laisser échapper de petites graines oblongues, obtuses, d'abord violettes, puis brunes et brillantes.

Cette belle espèce, obtenue par M. Neumann de graines venues de la Chine, diffère de l'espèce anciennement cultivée sous le nom de *Campanula grandiflora* par un port plus roide, par sa floraison tardive, par sa corolle velue au fond du tube, et enfin par la forme particulière

que présente la portion dilatée des filets staminaux.

L'individu cultivé en plein air au Muséum forme une touffe serrée, trapue, qui a résisté à nos deux derniers hivers; il n'exige aucun soin de culture. On le multiplie soit de graines semées en terre bien tamisée, soit d'éclats, et mieux encore peut-être par boutures de racines.

J. DECAISNE.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Napoleona imperialis, Pal. de Beauv.—Cet arbre si remarquable, et dont l'existence fut longtemps douteuse, à cause de la singulière structure de ses fleurs, qui présentent trois couronnes superposées, a été découvert par Palisot de Beauvois, dans les environs de la ville d'Oware. Il s'élève à 7 ou 8 mètres et porte des fleurs d'un beau bleu, sessiles, réunies plusieurs ensemble le long des rameaux. Le calice, à tube globuleux, porte une double corolle : l'extérieure d'une seule pièce, membraneuse, colorée et un peu campanulée, présente des plis ou lignes subulées, coriaces, rayonnantes ; l'intérieure, d'une seule pièce, membraneuse, colorée, est découpée vers le milieu en plusieurs lanières égales, en forme d'étoile à plusieurs rayons. Les étamines, au nombre de 5, ont leurs filets pétaloïdes, larges, insérés sur la corolle intérieure, réunis à la base, repliés ensuite sur eux-mêmes, puis rapprochés au sommet comme les branches d'une couronne; ils sont tronqués et portent chacun 2 anthères distinctes, à 2 loges. Enfin le style, très court, est terminé par un stigmate aplati, pelté, à 5 angles égaux, sillonnés chacun dans son milieu comme ceux d'une astérie ou étoile de mer et recouvrant les anthères.

Nous empruntons les détails suivants au ***Botanical magazine*** qui vient de publier une figure de *Napoleona.*

« L'intérêt extraordinaire qui se rattache à cette plante tient en partie aux circonstances qui l'ont fait découvrir et au nom qui lui a été donné, et plus encore peut-être à la singulière structure de ses fleurs, telles que les a représentées Palisot de Beauvois, structure tellement remarquable, en effet, qu'on a exprimé des doutes sur l'existence de la plante.

« Dans l'année 1786, dit M. de Jussieu, le fils d'un roi nègre des côtes d'Afrique avait été amené en France par un capi-

taine de vaisseau qui, après quelques mois de séjour, fut chargé de le reconduire dans sa patrie, connue sous le nom d'Oware, pays voisin de la ligne limitrophe du royaume de Bénin. M. de Beauvois, privé, par une mesure générale, d'une charge considérable de finance qu'il exerçait, voulut profiter de sa liberté et de cette occasion pour faire des recherches d'histoire naturelle à Oware. Il exposa ses vues à l'académie des sciences qui les approuva, et après avoir également obtenu l'attache et l'autorisation du gouvernement, il partit, à ses propres frais, avec le jeune noir, dont il s'était concilié l'affection.

« Dans le trajet, il relâcha à Lisbonne, où il fit quelques observations, et à Chama, sur la côte de Guinée, où il récolta plusieurs plantes curieuses, dans le temps des graines et des échantillons. Son arrivée à Oware fut signalée par une espèce d'épidémie résultant de la chaleur humide des côtes vaseuses et marécageuses de ce pays. Elle enleva rapidement deux hommes affidés qu'il avait amenés avec lui, et successivement plusieurs autres personnes de l'équipage. Bientôt, lui-même fut malade très gravement; cependant son courage le soutint. Avant sa maladie et dans les intervalles que lui laissèrent plusieurs rechutes, il parcourut le pays d'Oware, une partie du Galbar et alla jusqu'à Bénin. Il fit dans chaque lieu des observations de divers genres sur les mœurs et les habitudes de ces peuples, sur le climat, les sites et les productions naturelles ; il rassembla les dépouilles de beaucoup d'animaux et récolta un grand nombre de plantes qu'il m'adressa pour les conserver en dépôt jusqu'à son retour en Europe. L'insalubrité du climat le força enfin à quitter l'Afrique après un séjour de quinze mois. »

« Emporté par mon zèle, dit Palisot de Beauvois dans sa flore d'Oware, et par mon goût dominant pour l'histoire naturelle, j'ai affronté tous les dangers ; j'ai eu le bonheur, après avoir vu périr plus des cinq sixièmes des Européens qui y sont passés, de les surmonter tous, et j'ai aujourd'hui la satisfaction d'offrir aux naturalistes le fruit de mes peines, de mes dangers et de mes sacrifices multipliés. »

Parmi les fruits de son voyage, Palisot a mis en première ligne la découverte du *Napoleona imperialis* comme devant constituer une nouvelle famille voisine des Passiflorées. Malheureusement les analyses et les détails de structure qu'il en a donnés ont fait regarder la plante comme étant plutôt

le résultat de l'imagination que la réalité. « Des incrédules, dit-il, sitôt après la publication de cette plante, se sont empressés de répandre qu'elle n'existait pas et qu'elle n'était que le fruit de l'imagination. Instruit de cette calomnie répandue, malgré la déclaration de M. de Jussieu, à qui je l'avais montrée le premier et qui m'en avait dit son avis, j'ai cru trouver le moyen de la faire cesser en invitant publiquement les botanistes et toutes autres personnes à venir la voir dans ma collection. »

Dans ces derniers temps, M. Heudelot, l'un des martyrs de la science qui, après plusieurs années de voyage dans l'Afrique centrale, finit par succomber à l'influence de ce climat si funeste aux Européens, a découvert dans le Fouta-Dhiallon, en Sénégambie, et envoyé au Muséum de Paris un *Napoleona*, dont M. Adrien de Jussieu a donné une figure et une description dans les *Annales des sciences naturelles*. Après une comparaison soignée de cette plante avec les figures et échantillons très incomplets de Palisot qui existent dans l'herbier de feu Benjamin Delessert, M. Adrien de Jussieu considère son espèce comme distincte, mais cependant avec beaucoup d'hésitation ; il donne le nom de ***N. Heudoletii*** à la plante de la Sénégambie, localité très éloignée en effet d'Oware et Bénin, et la seule différence de couleur, la pourpre, que M. Adr. de Jussieu a reconnue, sert à la faire distinguer de celle de Palisot de Beauvois [1].

« En revenant de l'un de ses nombreux voyages, à Sierra-Leone, contrée située entre la Sénégambie et Oware, M. Whitfield rapporta en 1843 des échantillons desséchés et des pieds vivants d'un *Napoleona*.

« Après des recherches très minutieuses, le docteur Lindley conclut à l'identité de ces échantillons avec la plante de Beauvois, et je partage son avis, car bien que d'après les observations de M. Whitfield, les fleurs de sa plante soient de couleur abricot et à fond violet à l'état frais, elles prennent une teinte générale bleuâtre par la dessiccation. Ce fait explique ce que dit Beauvois de leur couleur : ***d'un beau bleu, avec un reflet violet.***

« La collection de plantes faite par le malheureux docteur Vogel, pendant la dernière exploration du *Niger*,

(1) Arbre de 8 à 10 mètres; tronc droit; rameaux verticillés, horizontaux ; fleurs rouge pourpre. Il croît dans les roches ferrugineuses, au bord des eaux vives du Fouta-Dhiallon.

(*Note D'Heudelot.*)

renferme également des échantillons d'un *Napoleona* que MM. Hooker et Planchon considèrent comme espèce distincte, et qu'ils ont nommé *N. Vogelii* (Hooker, *Icon. plantarum*, tab. 800.)

« Enfin, en 1848, une des plantes vivantes rapportées par M. Whitfield et achetée par le duc de Northumberland a produit ses fleurs parfaites au mois de mai ; c'est d'après cet individu qu'a été faite la figure du *Botanical Register.* »

M. Hooker, malgré la couleur abricot des fleurs de la plante qui vient de fleurir en Angleterre, n'hésite pas à la considérer comme identique avec celle de Palisot de Beauvois. Le savant rédacteur du *Botanical Register* a oublié, sans doute, que Palisot de Beauvois et Heudelot ont observé tout deux leur plante à l'état vivant et spontané. Aussi, nous nous permettrons de croire jusqu'à nouvel examen, et malgré l'autorité de M. Hooker, que deux plantes, dont l'une à fleurs bleues et l'autre à fleurs abricot, doivent être considérées comme distinctes. La note prise sur les lieux et qui accompagne les échantillons envoyés par Heudelot servira encore à démontrer ces différences. Nous pensons surtout que dans l'état actuel de la science, il y a moins d'inconvénient à séparer deux plantes qu'à les réunir sous une même dénomination, alors même qu'on est en droit d'hésiter sur leur parfaite identité.

Castilleja lithospermoïdes, Humb., Bonpl. et Kunth.— Scrophularinée découverte d'abord par MM. de Humboldt et Bonpland dans les districts tempérés du Mexique, la province de Quito, près de Chillo, à 2,600 mètres au-dessus du niveau de la mer, où elle fleurit en juin. Depuis, MM. Linden et Galeotti la retrouvèrent dans les mêmes contrées d'où ils en récoltèrent les graines. La tige de cette plante, presque simple, est garnie de feuilles linéaires, alternes, et terminée par un épi de fleurs composées d'un calice à 2 lobes d'un beau rouge, et qui enveloppe une corolle à 2 lèvres dont la supérieure rougeâtre et l'inférieure verdâtre; ces fleurs sont accompagnées d'une grande bractée embrassante et rouge dans la moitié supérieure.

M. Van Houtte cultive cette jolie espèce en serre tempérée ; vers le 15 mai on peut la livrer à l'air libre, en pleine terre bien meuble et composée.

Potentilla Smoutii, Van Houtte (*Flore des serres*, juillet). Très bel hybride obtenu par M. Smout, pharmacien à Malines. Son feuillage est ample et soyeux ; ses fleurs, d'un

une d'or, sont marquées d'élégants réseaux de lignes cramoisies du plus charmant effet. — M. Van Houtte figure encore, dans sa *Flore*, quelques autres plantes déjà connues, telles que les *Tropœolum brachyceras* et *tricolorum;* la Rose jaune de Perse (*Yellow-Persian*) ; le *Rosa Brownei,* espèce à fleurs simples, blanches, très nombreuses, et d'une odeur très agréable.

F. Hérincq.

Note sur les Franciscea.

Parmi les plantes les plus remarquables du Brésil, introduites dans nos cultures, on doit placer en première ligne les *Franciscea*, qui se distinguent des *Brunsfelsia* par leur fruit capsulaire et non bacciforme.

Il y a peu d'années, les serres d'Europe ne possédaient encore que les espèces à petites feuilles et à fleurs rares, telles que les *F. acuminata, Hopeana, uniflora, Pohleana, pauciflora* et *ramosissima*. Les *F. latifolia* et *macrophylla*, récemment introduits dans nos serres, sont venues, par leur éclat, appeler de nouveau l'attention sur ces plantes précieuses. Un amateur a eu en effet occasion de voir, à l'exposition de la Société d'horticulture de Londres, un *F. latifolia,* dont les branches palissées offraient un développement de plus de $0^m,75$ à $0^m,80$; ces branches donnaient naissance à une trentaine de bouquets de fleurs nuancées de blanc, de bleu, de lilas et de pourpre, car on sait que les corolles des *Franciscea*, en se développant, passent successivement par ces diverses nuances.

Le moyen employé pour obtenir des individus bien fleuris de ces plantes consiste à les placer successivement dans des pots, plus larges ou plus profonds, suivant la direction que semblent prendre leurs racines. On choisit pour cette opération un temps pluvieux et couvert. La terre à employer doit se composer soit de terreau végétal bien décomposé, par exemple celle de saule, soit de sable assez grossier, et suivant l'état des racines qui paraissent se complaire dans l'une ou dans l'autre de ces terres. Cependant ce n'est que deux ou trois ans après l'opération des rempotages que les *Franciscea* se couvrent de fleurs. Ces premiers soins de culture sont suivis d'arrosements réguliers, non-seulement sur les racines, mais encore sur les feuilles qu'il importe de tenir constamment dans une extrême propreté. Les *Fran-*

ciscea doivent être exposés à l'air libre pendant quatre mois de l'année, de mai en septembre, afin de durcir et d'empêcher l'allongement de leurs rameaux.

Cette culture, qui avait toujours été suivie des plus heureux succès à l'égard des espèces anciennement introduites dans nos jardins, a été adaptée avec bonheur aux *F. hydrangeæformis* et *confertiflora*, qui portent de gros bouquets de fleurs violettes, ainsi qu'à une troisième espèce importée du Brésil en 1847, mais qui n'a point encore fleuri chez un horticulteur de Bruxelles. Elle se distingue des précédentes par des feuilles larges, lancéolées, épaisses, d'un vert mat, et couvertes d'un très léger duvet en dessus.

M.

Des boutures de Vigne.

La Vigne est un des arbres qui se multiplient de boutures avec le plus de facilité, aussi c'est principalement par ce moyen que sa culture s'est répandue dans toutes les parties du monde, où elle existe maintenant. Les boutures sont donc le moyen principal par lequel on peut propager les nouvelles variétés de Vignes qui seraient assez recommandables pour en faire désirer la prompte multiplication. C'est celui dont on fait le plus généralement usage pour la plantation des vignobles, et les espèces de boutures qu'on y emploie sont dites crossettes. Elles consistent dans un sarment d'un an qu'on coupe sur un ancien cep, de manière à comprendre à sa base $0^{m},02$ à $0^{m},05$ de bois de l'année précédente, et c'est de la forme que cela donne à leur base, qui ressemble en quelque sorte à une petite crosse, qu'elles sont dites crossettes. Cette espèce de bouture est très bonne, sans doute, pour la plantation ordinaire d'un vignoble, mais elle est insuffisante pour multiplier avec célérité une nouvelle variété dans laquelle on aura reconnu des qualités particulières qui auront pu en faire désirer la prompte propagation. Il faut dans ce cas employer les boutures à un seul œil que je crois avoir été un des premiers à pratiquer, et que j'ai indiquées à la Société d'horticulture de Paris, dans sa séance du 17 juin 1829. Au moyen de ces sortes de boutures, on peut en faire dix à quinze, et même plus, dans un seul sarment, selon sa longueur, tandis qu'on n'en peut trouver qu'une

seule en plantant une crossette. Avant ce temps-là, les horticulteurs croyaient généralement qu'il fallait qu'une bouture n'eût jamais moins de deux yeux. Depuis, ils ont fréquemment employé les boutures à un seul œil pour la multiplication des Roses rares et nouvelles et des autres espèces que leur rareté fait rechercher des amateurs.

La plus grande partie des cultivateurs et même quelques physiologistes sont encore dans la croyance qu'il est nécessaire qu'il se forme un bourrelet à la base de la bouture, et que c'est de ce bourrelet que sortent les racines qui assurent sa reprise ; mais c'est une erreur, ainsi que je m'en suis positivement assuré par un grand nombre d'expériences, et il est vraiment étonnant qu'on trouve encore dans les livres les plus modernes sur la culture de la Vigne la formation d'un bourrelet indiquée comme une nécessité de la reprise des boutures. Ainsi un des plus savants agronomes du commencement de ce siècle, Bosc, dit positivement : « Lorsqu'on fait une bouture, il se forme constamment à son extrémité inférieure un bourrelet d'où sortent des mamelons et ensuite des racines [1] ; » et un peu plus loin il redit la même chose presque dans les mêmes termes : « L'observation a prouvé que toutes les fois qu'il y avait production de racines dans une bouture, il y avait auparavant formation d'un bourrelet à sa partie inférieure [2]. »

C'est principalement en faisant des boutures de Vignes à un seul œil que je me suis convaincu que l'intermédiaire d'un bourrelet, non-seulement n'était pas nécessaire pour leur reprise, mais que même il ne s'en formait jamais dans aucun cas. Les racines dans les boutures de Vignes ne sortent donc point d'un bourrelet qui aurait commencé à se former préalablement à leur extrémité inférieure, ainsi que cela arrive dans plusieurs autres arbres, mais elles naissent directement de la surface de l'écorce et de points plus ou moins rapprochés du bourgeon. Elles sortent, en général, du même côté que lui, tantôt de places qui en sont très rapprochées, et qui d'autres fois en sont assez éloignées et même qui sont à la base de la bouture, de sorte que la distance des racines au bourgeon ne peut être invariablement fixée d'une manière absolue. On peut

(1) *Cours complet d'agriculture*, au mot *Bourrelet*, t. III, p. 153.
(2) *L. c.* au mot *Bouture*, p. 170.

dire seulement que si, pour faciliter la sortie des premières radicelles (c'est le nom qu'on donne aux jeunes racines quand elles ne font que de commencer à paraître), on a pratiqué, immédiatement au-dessous de l'œil jusqu'à la base de la bouture, une sorte de rainure perpendiculaire ce qui se fait en élevant un lambeau d'écorce, on reconnaît que c'est toujours de l'un des bords de cette rainure ou de tous les deux à la fois que sont sorties les radicelles. Les unes sont nées très rapprochées de l'œil, comme à $0^m,001$ ou $0^m,002$, les autres plus bas à $0^m,01$, $0^m,02$ ou $0^m,03$, et les autres enfin plus ou moins près de la base. Je ne les ai jamais vues naître de l'œil même, et elles ne peuvent sortir d'autres yeux lorsque le fragment de sarment dont elles sont faites n'en a qu'un seul destiné à produire le scion qui devra former la nouvelle tige. Je n'ai d'ailleurs jamais observé aucune lenticelle sur l'écorce de la Vigne, et quel que soit le nombre d'yeux ou de bourgeons dont la bouture soit composée, je le répète, il ne se forme jamais de bourrelet à sa base, mais les racines sortent toujours au-dessous des yeux dans la longueur de l'entre nœud ou mérithalle, et dans toutes les parties de la bouture qui est enfoncée en terre. Si les yeux sont très rapprochés les uns des autres, elles forment parfois, au-dessous de chacun d'eux, des espèces de faisceaux, mais sans qu'on puisse jamais y voir aucun renflement qui paraisse avoir de la ressemblance avec un bourrelet.

Lorsqu'on n'a pas pratiqué de rainure longitudinale au-dessous du bourgeon pour faciliter la sortie des radicelles, ainsi que je viens de le dire tout à l'heure, elles naissent de divers points de l'écorce et de la base de la bouture, mais presque toujours du côté de l'œil ou bourgeon ; je les ai vues une fois sortir au milieu de la longueur de l'entre-nœud et former une sorte de verticille composé de cinq racines d'inégale étendue.

Toutes les racines de la bouture sortent donc de points dépourvus d'yeux, ainsi que de bourrelet. Elles paraissent produites, selon l'opinion de M. Poiteau [1], par des bourgeons latents, embryons adventifs ou points vitaux répandus en plus ou moins grand nombre dans le tissu cellu-

(1) Voyez à ce sujet l'observation de M. Poiteau dans le *Bulletin des sciences naturelles de Ferussac*, t. VIII, p. 432.

laire des végétaux et susceptibles, dans certaines circonstances, de se développer et de former de nouvelles plantes comme les graines elles-mêmes.

Turpin, quelque temps après M. Poiteau, a expliqué d'une manière différente, mais qui me semblerait produire cependant les mêmes résultats, la naissance des bourgeons latents ou embryons adventifs ; selon lui, ils seraient dus à la globuline répandue dans le tissu cellulaire des plantes, où elle forme comme des espèces d'œufs végétaux prêts à se développer lorsqu'ils trouvent des circonstances favorables[1].

Mais laissant pour un moment de côté la manière de voir de Turpin sur la globuline et celle de M. Poiteau sur les bourgeons adventifs, ne peut-on pas donner une autre explication de la formation des jeunes racines dans les boutures? Ainsi la théorie de Lahire n'en rendrait-elle pas raison d'une façon plus satisfaisante? Cette théorie à peine expliquée par son auteur[2], ensuite oubliée pendant plus d'un siècle, a été de nouveau remise au jour et adoptée dans ces derniers temps par Dupetit-Thouars, M. Poiteau et M. Gaudichaud, qui l'ont préconisée et l'ont appuyée sur de nouveaux faits et sur des observations beaucoup plus positives. Déjà, il y a quelques années, éclairé par les raisonnements et les démonstrations de ces savants physiologistes, j'ai adopté leur manière de voir, et aujourd'hui je crois plus que jamais qu'elle peut être appliquée à l'explication du développement des radicelles dans les boutures. En effet, l'œil ou le bourgeon étant dans les végétaux ligneux, selon Dupetit-Thouars, le premier mobile apparent de la végétation ou le point vital par excellence, lorsqu'il vient à se développer par l'ascension de la séve, il produit successivement des feuilles, un scion ou rameau, et au fur et à mesure de la production de ces divers organes, la séve, modifiée par suite d'un travail qui a lieu dans le bourgeon, est renvoyée par une sorte de circulation vers la base de l'arbre dans laquelle elle redescend entre l'aubier et l'écorce, sous la forme de mucilage épais, pour former de nouvelles couches de bois et des racines.

(1) Voyez les *Annales de la Société d'horticulture de Paris*, t. IV, p. 10 et suiv., et t. XI, p. 225.

(2) Explication physique de la direction verticale et naturelle des tiges, des plantes et des branches des arbres et de leurs racines. *Mémoires de l'Académie royale des sciences de Paris*, année 1708, p. 231.

Or, d'après cela, le petit rameau, garni d'un ou de plusieurs yeux, qui est employé à faire une bouture, étant placé dans l'eau ou dans une terre humide et suffisamment maintenue dans cet état, est d'abord dépourvu de séve, ou le peu de séve stagnante qui peut y exister est entretenu par l'humidité de la terre qui est absorbée par la partie inférieure des vaisseaux, et peut-être aussi par l'écorce. Alors cette sorte de liquide aqueux qui fait les fonctions de la séve est charriée, de même que celle-ci pourrait l'être par une espèce de succion produite par le bouton ou par les boutons lorsqu'il y en a plusieurs, de même que la séve naturelle la tirerait par ses racines. Enfin, ce n'est, comme je l'ai déjà dit, que lorsque les boutons ou bourgeons de la bouture ont commencé à se développer et à élaborer le liquide aqueux qui leur sert de séve, que celui-ci, de même que dans un arbre enraciné, est renvoyé sous forme de séve descendante vers la base de la bouture, pour, dans quelques espèces, former un bourrelet qui donne naissance aux radicelles ; mais je l'ai déjà dit, il ne se forme jamais de bourrelet dans les boutures de Vignes ; les radicelles naissent directement et sans intermédiaire de l'écorce elle-même, et produisent enfin de véritables racines.

J'ai cru devoir entrer dans quelques considérations particulières sur la manière dont se développent les boutures des Vignes, d'autant plus que jusqu'à présent plusieurs faits qui tiennent à ce développement n'avaient pas été présentés sous leur véritable point de vue, et qu'on trouve encore dans plusieurs ouvrages d'agriculture que les racines sont toujours les premières à se montrer dans les boutures, et que ce n'est que lorsque les racines se sont déjà prononcées que les yeux ou bourgeons commencent à se développer. Je puis assurer, au contraire, d'après un grand nombre d'expériences que j'ai faites sur les Vignes, les Saules, les Peupliers, les Sumacs, les Viornes, les Tamarises et autres, que c'est tout le contraire qui arrive dans tous ces arbres, et même dans les Vignes cette opposition est encore plus prononcée, puisque j'ai eu des bourgeons de cette dernière espèce qui avaient déjà acquis $0^{m},04$ à $0^{m},07$ de longueur, lorsque les glandes de l'écorce ou les lenticelles de De Candolle, d'où doivent sortir les premières radicelles, n'annonçaient pas encore devoir se prononcer, ce qui me porterait à croire que la Vigne est tout à fait dépourvue

de cette sorte d'organe. Quoi qu'il en soit, c'est donc toujours, dans les boutures, le développement des bourgeons qui précède celui des racines.

Après avoir rectifié, touchant les boutures des Vignes, la manière dont se développent leurs racines et leurs bourgeons, je dois revenir sur la pratique des boutures à un seul œil que je n'ai pas suffisamment expliquées, et je dois dire à ce sujet qu'elles exigent beaucoup plus de soins et de précautions que les crossettes et même que les boutures à plusieurs yeux, à huit ou dix par exemple, qu'on peut planter en plein champ et qu'on abandonne ensuite à la nature, ou pour lesquelles on ne fait que très peu de façons qui sont bornées à de simples binages pour les débarrasser des mauvaises herbes. Les crossettes étant faites d'un sarment, auquel on a laissé une grande partie de sa longueur et qu'on a enterré dans les trois quarts et plus, peuvent conserver leur séve pendant bien plus longtemps, tandis que les boutures à un seul œil seraient promptement desséchées et ne tarderaient pas à périr si elles n'étaient faites dans un terrain léger, cependant fertile, choisi exprès, et si on ne les garantissait pas, non seulement des ardeurs du soleil, mais encore si on ne les arrosait plus ou moins souvent pour les préserver de la sécheresse de l'atmosphère et pour faciliter le développement de leur végétation dans le seul bourgeon qui peut leur donner la vie.

Mais avec tous ces soins et ces diverses précautions faciles à prendre, je puis assurer, d'après ma propre expérience, que sur dix boutures de vignes faites à un seul œil, c'est à peine s'il y en aura une qui manquera de faire des racines et de développer une tige plus ou moins élevée. J'ai maintenant à ma campagne plus de cinquante ceps de Morillon hâtif qui n'ont pas eu d'autre origine. C'est donc, comme il est facile de s'en assurer, un moyen certain de multiplier, avec le plus de célérité qu'il sera possible, toutes les variétés nouvelles qui se montreront recommandables soit par leur précocité très prononcée, soit par la beauté de leur fruit, soit enfin par leur bon goût, leur parfum agréable et leur saveur plus ou moins délicieuse.

Si aux précautions indiquées ci-dessus on joint de faire ces boutures à un seul œil, dans de petits pots de 0m,07 à 0m,08 de haut, sur un diamètre proportionné, et de les enfoncer ainsi en terre, ou mieux encore dans une sorte de

couche faite en mousse et dans un lieu ombragé, afin de les garantir davantage contre la sécheresse, il sera possible d'avoir, à l'automne suivant, des centaines et même des milliers de plants de la variété qu'on aura eu le désir de multiplier. Toutes ces boutures pourront être transplantées avec un plein succès à la fin de l'hiver qui suivra dans le terrain qu'on leur aura destiné, et, bien enracinées qu'elles seront, elles pousseront avec vigueur dès le printemps, sans qu'on puisse en perdre une quantité qui vaille la peine de le dire. Tel est le moyen que je crois pouvoir indiquer sans craindre de me tromper, pour former en peu de temps une jeune Vigne avec le plant d'une variété nouvelle ou rare de Raisins qu'on aura reconnue propre à faire de bon vin, et qui sera d'autant plus précieuse, d'après ce que je crois avoir suffisamment prouvé plus haut, que sa maturité sera plus hâtive.

LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

Echenillage.

Les chaleurs précoces qui ont signalé les premiers jours d'avril ont développé beaucoup de chrysalides dont les papillons ont opéré leur ponte ; elles ont également fait éclore nombre d'œufs de papillons déposés l'année dernière en anneaux ou chapelets autour des jeunes branches des arbres fruitiers. C'est un service que la température élevée des premiers beaux jours a rendu à nos vergers. Les œufs des premiers papillons, sortis avant le temps de leurs chrysalides, et les chenilles écloses prématurément avant la naissance des feuilles, sont autant de détruit par le froid et la pluie des jours suivants. On peut donc espérer d'être cette année un peu moins incommodé que l'année dernière par les chenilles. Pourtant, il ne faut pas compter qu'on échappera complétement au fléau.

Nous engageons les jardiniers soigneux à se donner pour la besogne de l'échenillage d'utiles auxiliaires qui ne leur feront pas payer leur aide et leur donneront de fort jolies sérénades par-dessus le marché. On comprend que nous parlons des oiseaux chanteurs : fauvettes, tarins et leurs congénères, dont il faut non-seulement respecter les nids, mais encore favoriser la multiplication ; car c'est lorsque ces oiseaux ont une famille à élever qu'ils opèrent la plus active destruction de chenilles. Voici un procédé des plus

simples pour attirer les oiseaux insectivores : on suspend à une perche, dans une position inclinée, ou bien à une branche d'un gros arbre fruitier, une boîte ouverte d'un côté, de la forme d'une souricière. Cette boîte doit pendre au bout d'une corde assez longue pour en rendre l'accès impossible aux chats qui tenteraient de la visiter. Une famille d'oiseaux insectivores ne manquera pas de s'y établir ; elle y reviendra tous les ans si vous lui laissez, sans l'inquiéter, élever ses deux ou trois couvées dont la consommation journalière tiendra votre verger parfaitement débarrassé des insectes qui pourraient échapper à votre vigilance. Vous n'en devez pas moins, bien entendu, enlever autant de nids de chenilles que vous pourrez en découvrir ; mais les chenilles isolées, qui font tant de mal et dont il est si difficile de se débarrasser, n'échapperont pas aux oiseaux chanteurs auxquels vous aurez donné une hospitalité bien récompensée.

Exposition de la Société nationale d'horticulture (Cercle d'horticulture).

La tourmente révolutionnaire dans laquelle se trouve notre malheureux pays depuis le commencement de l'année nous a fait craindre un instant pour cette exposition. Comment ne pas craindre en effet lorsque nous avons été témoins de la ruine de tant de maisons de commerce de différents genres ? Mais grâce au courage et à la persévérance de nos horticulteurs, nous n'avons pas jusqu'à présent à déplorer la ruine d'aucun de nos établissements. Les pertes sont considérables, mais les horticulteurs ont supporté cette terrible crise avec une sublime résignation, espérant un temps meilleur. Loin d'enfouir les modestes bénéfices qui leur restent et attendre la fin des événements, ils n'ont pas craint de les exposer aux chances d'une guerre sociale en les échangeant contre de nouvelles plantes que nous avons admirées à cette exposition, plantes qui, en un jour, pouvaient perdre toute leur valeur si, comme l'avaient espéré certains utopistes, on était parvenu à faire de l'argent un simple minéral comme le silex ou la pierre à fusil.

Heureusement on a l'habitude, depuis fort longtemps en France, d'avoir pour ce métal une tout autre déférence que pour le simple caillou ; on lui conservera, mal-

gré les *belles* et *séduisantes* doctrines de nos aigles novateurs, la valeur que lui ont donnée nos ancêtres, et quelques honnêtes citoyens se trouveront bien en avoir encore quelque peu pour acheter des plantes selon leur valeur. Courage donc encore, horticulteurs, et vous aurez triomphé des ennemis de la société !

A cette dernière exposition, faite dans le vaste et élégant Jardin d'hiver, un assez grand nombre d'horticulteurs n'ont pas exposé, pour des motifs que nous avons cru deviner. Quelle attention en effet peut attirer une plante nouvelle qui n'est jamais bien forte, à côté des luxueux Bananiers, des Hedychium, des Abutilon et une foule d'autres arbrisseaux de taille très élevée qui ornent cette serre? Quel effet pouvait produire un *Artocarpus imperialis* à côté d'un magnifique pied de *Cheirostemon*, ou ces deux jolis pieds d'*Araucaria excelsa* de M. Ryfkogel, hauts d'un mètre environ, lorsqu'en entrant dans la serre les regards se portaient naturellement sur le gigantesque pied de cette espèce planté au milieu de la pelouse de *Lycopodium?*

Le lieu, suivant nous, a été mal choisi pour une exposition et mal disposé pour un concours. Il était impossible aux visiteurs de juger comparativement de la valeur des collections. Tout était dispersé, confondu, mais arrangé de manière à orner l'entrée de la serre. C'est ainsi qu'au milieu de la salle se trouvaient, sur une longue table, toutes les plantes de serres, disposées par rang de grandeur, pour former un gradin à deux faces, et sans tenir compte du nom de l'exposant. Nous y avons remarqué de très beaux pieds de *Campanula nobilis*, *Tweedia cærulea*, *Herincquia floribunda* (*Gesneria Libanensis*), etc., sans pouvoir leur assigner un propriétaire. Il en était de même pour les Roses de M. Fontaine qui ont été coupées en deux lots et placées aux deux extrémités de la salle pour former un parallèle ; des Reines-Marguerites de M. Mézard fils, dont une partie ornait le pied d'une colonne et, du côté opposé, le pourtour de l'orchestre. Toutes ces collections, ainsi dispersées, disséminées, perdaient de leur valeur; elles disparaissaient, en outre, sous cette immense et élégante voûte vitrée. Et puis, sous un gouvernement qui a pour devise *Égalité, Fraternité*, une Société *nationale* fait payer un franc d'entrée et prive ainsi de cette exposition de malheureux amateurs qui n'ont pas la bourse aussi bien garnie que ceux de Chiswick, ou qui n'ont pas l'avantage d'être le troisième ami

au moins d'un exposant ! (Les exposants n'avaient que trois entrées). Nous avons trouvé ce procédé peu fraternel. Nous comprenons que l'administration du Jardin d'hiver soit peu disposée à permettre l'entrée libre de son palais à tous les visiteurs qui se présenteraient. C'est sa propriété, son gagne-pain ; il faut que tout le monde vive ; rien de plus juste, et tant que la propriété ne sera pas *légalement* démonétisée, le Jardin d'hiver fera bien de faire payer un franc d'entrée par personne. Mais pour la Société *nationale*, nous croyons qu'elle aurait pu trouver un autre local qui lui aurait permis de rendre cette exposition publique et gratis, et où les lots des exposants n'auraient pas été dispersés pour servir à l'ornement d'un rival dangereux qui donne des concerts pendant lesquels les plantes courent de grands risques ; exemple : la magnifique Poire *Eliza d'Heyst* de M. Dupuy-Jamain qui a disparu le premier jour. Dans un autre local, nous sommes convaincus qu'un grand nombre d'horticulteurs auraient exposé, et la fête eût été plus brillante. MM. Keteleer, Chantin, Cels, etc., se seraient peut-être plus empressés d'apporter quelques nouveautés de leurs serres, et MM. Hyp. Jamain, Verdier, Lévêque, Berger, etc., quelques belles Roses qui brillaient cette fois par leur petit nombre. M. Fontaine seul en avait exposé une belle collection qui a eu les honneurs de la fête.

Quoi qu'il en soit, nous pouvons dire que l'exposition a été riche en nouveautés de tous genres.

Le concours de Dahlia a été ce qu'il sera toujours toutes les fois qu'on y trouvera les belles et riches collections de MM. Soutif, Chauvière, Chéreau, Marchand, Dufoy, Mézard, etc. MM. Souchet père, Laloy et Guénot, ont présenté quelques belles variétés nouvelles de semis qui ont été couronnées.

Les Reines-Marguerites de MM. Cide aîné, Mézard fils et Lenormand, sont toujours belles et variées.

La Verveine avait peu de représentants ; M. Dufoy et un peu plus tard M. Chauvière en ont exposé quelques jolies variétés qui ont valu à M. Dufoy un deuxième prix. Malheureusement peu d'amateurs les auront vues, relancées qu'elles étaient dans un coin, au bas d'un gradin et derrière quelques mauvais *Dahlia* fanés ; elles méritaient une meilleure place.

M. Michel a exposé sa belle collection de Bruyères, qui,

autant que nous avons pu en juger, ne s'enrichit pas de beaucoup de variétés nouvelles; elle est à peu près ce qu'elle était il y a deux ans.

La collection de Camellia de M. Toussaint était bien remarquable par la vigueur de ces jolis arbrisseaux qui, greffés en 1846, étaient, pour la plupart, déjà en fleurs, et cependant ils ont eu peu d'admirateurs. Placés derrière le beau lot de fruits de M. Dupuy Jamain et devant les vigoureux massifs de la serre, ils étaient imperceptibles à ceux qui ne trouvent beau que ce qui est grand. Il en a été de même pour les OEillets de M. Dubos; sa collection n'était pas nombreuse, mais elle était très variée de forme et de couleur; les vrais amateurs pouvaient seuls juger de la valeur de cette collection qui n'a été exposée que le deuxième jour.

Enfin, pour les plantes variées de serre, nous le répétons, nous avons été surpris de trouver tant de plantes qu'on peut compter comme nouvelles. En première ligne, nous placerons l'*Artocarpus imperialis*, nom peu en harmonie avec l'époque, mais que nous nous permettrons de conserver malgré les habitants de la Montagne; le ***Stadmannia australis***, de M. Ryfkogel. Les ***Plumbago Larpentæ, Statice Fortunei, Aphelandra cristata***, un fort beau pied de ***Begonia fuchsioides***, au bas duquel se trouvait un bouquet d'OEillets magnifiques appartenant également à M. Bertrand. Les ***Sauroja spectabilis, Cuphea Mellevelii, Combretum purpurescens***, ***Mussænda frondosa***, etc., de M. Chauvière; l'***Anemone Japonica***, le ***Budleya Lindleyana*** et quelques jolies variétés de ***Phlox***, se faisaient remarquer dans la belle collection de plantes de pleine terre de M. Lierval. Le Jardin d'hiver avait aussi exposé une riche collection de plantes variées. Nous avons vu avec plaisir un fort beau pied du curieux ***Nepenthes*** aux feuilles terminées par une sorte d'urne et un ***Dionæa muscipula*** en fleurs. Ces deux plantes, d'une culture très difficile, étaient dans un état de végétation admirable. A ces deux plantes se joignaient les ***Guzmannia tricolor, Tillandsia splendens***, des ***Stanhopea, Catleya***, etc., tout couverts de fleurs. Nous reviendrons, du reste, sur quelques autres plantes remarquables que le Jardin d'hiver doit aux soins éclairés de son habile jardinier, M. Robillard.

Comme de coutume, la culture maraîchère était un peu négligée. M. Cide aîné avait exposé néanmoins une belle

et complète collection dans laquelle on remarquait les plantes les plus rares et les plus communes du potager. Le lot de MM. Jacquin se faisait remarquer surtout par ses volumineuses et nombreuses Cucurbitacées.

Malgré ces deux belles collections, nous ne sommes pas satisfait. Nous aurions voulu voir exposer de vrais maraîchers, des Josseaume, des Piver, des Lecomte, des Lecaillon, etc., de ces hommes enfin qui s'occupent exclusivement de culture maraîchère et qui pourvoient de leurs produits les marchés de notre cité. Voilà les hommes que nous voudrions voir prendre part aux honneurs d'un concours. Mais l'ambition n'a pas encore franchi le faible enclos qui entoure leur modeste demeure, et au tracas des concours ils préfèrent une vie simple et tranquille qui leur donne le repos dont ils ont tant besoin[1]. Contentons-nous donc de ce que veulent bien nous donner MM. Cide, Jacquin et quelques horticulteurs habiles, comme M. Mabire de Champlâtreux, par exemple, qui avait exposé de magnifiques Batates rouges non fibreuses, conservées depuis 1846, et qui pesaient 1,980 grammes : nous reviendrons sur ces Batates dans un prochain article. M. Malingre aussi avait joint à ses nouvelles variétés de Raisins de semis quelques Batates également de semis qui avaient déjà un certain volume, plusieurs variétés de Pommes de terre provenant des graines du Pérou, etc.

La collection de la Société centrale d'horticulture, ci-devant Société royale, exposée par M. Masson, présentait un grand nombre de produits intéressants; ceux qui nous ont le plus frappé sont l'*Olluco*, ou *Ullucus tuberosus*, plante qui fournit de nombreux tubercules farineux comme la Pomme de terre, et qui paraît, d'après la touffe forte et vigoureuse exposée, s'accommoder très bien de notre climat; les Choux-Raves violet hâtif de Vienne, et blanc hâtif d'Allemagne, rapportés par M. Masson; le Navet Curélie, voisin du Finlande, appartenant tous deux à la section des jaunes-plats ou jaunes de Malte; le *Haricot-beurre*, qui a fait son entrée à Paris l'année dernière, où il a fait sensation, mais qui est cultivé depuis fort longtemps dans la Franche-Comté; la Betterave longue de Saint-Pétersbourg, très voisine de la Betterave de Castelnaudary; la Carotte violette sous le nom de *Carotte de Chine;* la Poirée à carde sous le nom de *Poirée du Brésil;* l'Oignon rouge foncé de Leipsick; le Melon d'Archangel; enfin des Patates

cultivées en pleine terre, dans des mannequins, et qui ont produit de très beaux tubercules, et l'Oseille d'Espagne, dont les feuilles n'ont pas moins de 0m,60 à 0m,70 de longueur, y compris le pétiole, et 0m,45 de largeur. En voilà assez, ce nous semble, pour justifier de l'utilité du jardin d'essai de la Société centrale, et encourager M. Masson, jardinier en chef, dans ses essais de naturalisation d'espèces potagères qui, un jour, seront appelées à jouer un rôle important dans la grande culture.

MM. Dupuy-Jamain et Jamin-Durand avaient exposé, comme toujours, leurs riches et nombreuses collections de fruits dans lesquelles on remarquait plusieurs nouveautés. Dans la collection de M. Dupuy-Jamain, c'était Frédéric Leclerc, sir Martin, Cassante de mars, qui ne se trouveront dans le commerce que l'année prochaine, et Bon-Gustave, Princesse Charlotte, qui seront livrées cette année.

Dans celle de M. Jamin-Durand, ce sont les Poires Beurré-Hardy, fondante Millot, Frédéric Lelieur, Signoret, et les Pommes Alexandre, de Saint-Sauveur, et ***Perfumed Demisourq***.

MM. Gontier et Truffaut fils ont montré, par leurs beaux et volumineux Ananas, ce que peut la culture avec des connaissances théoriques et pratiques.

M. Barbot, qui possède une collection de 60 à 70 variétés de Raisins, en avait exposé une quarantaine, parmi lesquelles se trouvait le petit Corinthe blanc, que nous n'aurions jamais reconnu sans l'étiquette. Le grain ordinairement si mignon de cette variété a pris cette année un développement si extraordinaire, qu'il peut parfaitement passer pour un Chasselas de grosseur moyenne. Cette anomalie s'est présentée cette année sur tous les pieds de la collection de M. Barbot.

Nous avons vu, enfin, un fait de greffe très curieux : deux variétés de Raisin, l'une noire et l'autre blanche, réunies dans une même grappe. Cet ingénieux moyen de varier une treille appartient à M. Coquillard, jardinier de M. de Rothschild, déjà connu pour sa greffe de Fraisier sur Églantier, qu'il avait de nouveau exposée.

Voici maintenant le résultat des concours :

1er Concours.— Dahlia.— *Pour les plus belles variétés obtenues de semis et non encore dans le commerce.*

1er prix, M. Souchet père ; 2e, M. Laloy ; mention, M. Guénot.

2e Concours.— Dahlia.— *Pour la collection contenant le plus grand nombre de belles et nouvelles variétés.*

Prix, M. Soutif.

3e Concours.— Dahlia.— *Pour la plus belle et la plus nombreuse collection de Dahlia en pots.*

Mention honorable, M. Dufoy.

4e Concours.— Dahlia.— *Pour la plus belle et la plus nombreuse collection de fleurs coupées.*

1er prix (*ex æquo*), MM. Chauvière et Mézard fils.

8e Concours[1].— Roses.—*Pour la plus belle et la plus nombreuse collection de fleurs coupées.*

Prix, M. Fontaine.

9e Concours.— Reines-Marguerites.

Prix, M. Cide aîné ; mention (*ex æquo*), MM. Mézard et Lenormand.

10e Concours. — *Pour le plus beau lot de fruits ci-après.*

Ananas.— 1er prix, M. Truffaut.
Poires.— 1er prix, M. Jamin-Durand ; 2e, M. Dupuy-Jamain.
Pommes.— 1er prix, M. Jamin-Durand.
Raisins.— 1er prix, M. Barbot.

11e Concours.—*Pour le plus beau lot en espèces variées.*

1er prix, M. Jamin-Durand ; 2e prix , M. Dupuy-Jamain ; mention, M. Brizard.

12e Concours. — *Pour les fruits intéressants nouvellement gagnés par l'exposant, ou introduits de l'étranger dans les cultures françaises.*

Poires.— 1er prix, M. Dupuy-Jamain ; 2e, M. Jamin-Durand.
Ananas.— 1er prix, M. Gontier.
Raisins (semis).— 1er prix, M. Malingre.

13e Concours.— *Pour les plus beaux légumes en espèces variées.*

1er prix, M. Cide aîné.
Patates.— 1er prix (amateur), M. Mabire.

14e Concours.— *Légumes nouveaux importés de l'étranger ou obtenus de semis.*

1er prix, M. Masson.

Plantes les plus nouvellement introduites. — 1er prix, M. Ryfkogel, pour son *Artocarpus imperialis ;* 2e prix, M. Bertrand, pour le *Plumbago Larpentæ.*

Plantes variées. — 2e prix, M. Chauvière.
Verbena.— 2e prix, M. Dufoy.
Camellia.— Mention honorable, M. Toussaint.
Erica.— Mention honorable, M. Michel.

F. Hérincq.

(1) Les 5e, 6e, 7e concours n'ont pas obtenu de prix.



Eriocnema marmorata Naud.

Eriocnema marmorata et *E. œnea*, Naud. (*fig.* 20).

J'ai reçu dernièrement de M. Morel, horticulteur à Paris, deux Mélastomacées nouvelles, en fleurs, qu'il me priait de lui déterminer. Après les avoir analysées, je les ai rapportées, avec doute pourtant, à mon genre *Eriocnema*, dont elles m'ont paru avoir les caractères, au moins quant au port et à la structure des fleurs, quoique par la forme de leur fruit, qui est une capsule trigone ou plutôt triailée, elles se rapprochent singulièrement des *Bertolonia* de De Candolle.

Tous ceux qui ont eu occasion de cultiver des Mélastomacées ou d'en voir dans les herbiers savent combien il règne d'obscurité sur la caractéristique des genres et des espèces de cette immense famille dont la monographie est encore à faire. Cela tient à ce qu'avant De Candolle et même après lui, les travaux qu'on a publiés à ce sujet n'ont été que partiels, et que les auteurs ne pouvant pas toujours reconnaître, aux données incomplètes fournies par leurs devanciers, les espèces que le hasard faisait tomber entre leurs mains, échappaient à la difficulté en les publiant comme nouvelles, et souvent même en en faisant au hasard le type de nouveaux genres. De Candolle seul, au moyen du grand nombre d'espèces rapportées de son temps par les voyageurs, entre autres par MM. Bonpland, Gaudichaud, Spix, Martius et Auguste de Saint-Hilaire, put entreprendre un travail d'ensemble où la lumière commença à se faire au milieu du chaos. Mais depuis cet illustre botaniste, le nombre des Mélastomacées a plus que doublé dans les herbiers de l'Europe et dans les jardins, ce qui nécessite une révision générale de la famille. C'est ce travail que j'ai entrepris il y a déjà trois ans et qui, malgré ce long espace de temps, est loin encore de toucher à sa fin.

L'examen de plus de sept cents espèces de Mélastomacées m'a fait reconnaître que les véritables caractères de genres et même de tribus ne sont pas tout à fait ceux que les auteurs ont employés jusqu'ici. Par exemple, tous s'accordent à faire pour le *Charianthus* et quelques autres espèces dont les étamines, au lieu de s'ouvrir par des pores terminaux, s'ouvrent par des fentes longitudinales, une tribu des *Charianthées*, à laquelle ils réunissent quelques espèces très différentes par leur port et tous les autres caractères, mais

qui ont de commun avec le *Charianthus* d'avoir des étamines ouvertes par des fentes et non par des pores, comme cela a lieu dans la grande majorité des Mélastomacées. Les caractères, à mes yeux de première valeur, qui m'ont été fournis par le calice dont les dents sont tantôt simples et tantôt doubles, par la forme des étamines et par celle des graines, comme aussi par le port, m'obligeront à créer de nouvelles tribus et à en abolir d'autres, par exemple celle que je viens de citer, les *Charianthées*, dont le genre principal ira se placer parmi les *Miconiées*, et un autre, le *Spathandra*, parmi les *Mémécylées*, plantes que je regarde comme de véritables Mélastomacées. Mais dans l'état actuel de mon travail, il ne m'est pas toujours possible de préciser le genre auquel appartiendront telles ou telles espèces, et cela, parce que je n'ai pas encore pu, faute d'échantillons complets, me faire une idée exacte de tous les genres de Mélastomacées crés jusqu'à ce jour.

Telle est la raison qui me fait hésiter sur le genre des deux plantes qui m'ont été adressées par M. Morel. Ainsi que je l'ai dit plus haut, je les ai rapportées à mon ancien genre *Eriocnema* (voir *Annales des sciences naturelles*, 1845, partie botanique), dont elles ont exactement le port et la fleur. Mais les échantillons qui m'ont servi, il y a trois ans, pour établir ce genre, étaient privés de fruits; d'un autre côté, les échantillons desséchés de *Bertolonia*, genre qui se rapproche le plus de mes *Eriocnema*, n'avaient que des fruits à me montrer et pas de fleurs. Ne pouvant juger de la forme de ces dernières que par la description de De Candolle, qui les faisait notablement différentes de celles que j'avais sous les yeux, je crus, en attendant que de nouveaux arrivages de plantes tranchassent la difficulté et afin d'éviter toute confusion, devoir créer pour mes plantes le genre *Eriocnema*; mais il ne serait pas impossible qu'un jour les *Bertolonia* m'étant mieux connus, je ne leur adjoignisse les espèces pour lesquelles j'ai créé ce nouveau genre.

Quoi qu'il en soit, et comme il faut des *noms* aux objets pour les reconnaître, je rapporte provisoirement aux *Eriocnema* les deux plantes de M. Morel, tout en reconnaissant que leur fruit a la plus grande analogie avec celui des *Bertolonia* de De Candolle. Voici la description de l'espèce figurée dans ce numéro ; elle s'applique presque de tout point à l'autre espèce.

Eriocnema ? marmorata. Plante herbacée, succulente,

peut-être annuelle, à tige grosse, charnue, ressemblant presque à un tubercule, longue à peine de 0m,015 à 0m,020 et à peu près de la grosseur du doigt, hérissée de quelques longs poils fauves; feuilles toutes radicales par suite de la brièveté de la tige, longues de 0m,06 à 0m,07, larges de 0m,04 à 0m,05, pétiolées, ovales-cordiformes, subaiguës, crénelées, presque glabres, à 5 nervures, purpurines à la face inférieure, vertes supérieurement et marbrées de blanc le long des nervures; hampe de 0m,10 à 0m,12, poupre comme une grande partie de la plante et terminée par une ombelle de jolies fleurs roses-lilas qui prennent quelquefois une disposition scorpioïde. Calice campanulé à 5 dents, strié de pourpre; corolle épanouie d'environ 0m,20 de diamètre, à 5 pétales obovés, obtus; 10 étamines subulées, égales, blanches, à loges ondulées et s'ouvrant au sommet par un seul pore. Leur connectif n'est pas prolongé au-dessous des loges comme cela arrive fréquemment dans les Mélastomacées, mais il présente postérieurement un léger tubercule vers la base de l'anthère. L'ovaire est à trois loges, un peu triangulaire et terminé au sommet par trois lobes obtus qui entourent la base du style. A mesure que cet ovaire s'accroît, sa forme triangulaire devient plus manifeste et il paraît enfin muni de trois ailes épaisses que recouvre toujours le calice dont l'accroissement a marché dans la même proportion. Je n'ai pas vu le fruit mûr, mais tout annonce que c'est une capsule trivalve profondément ombiliquée au sommet et très analogue à celle des *Bertolonia*.

Eriocnema? œnea. Cette seconde espèce ressemble beaucoup à la première, aussi ne répéterai-je pas pour elle ce que je viens de dire de la fleur et du fruit de celle-ci; elle s'en distingue cependant au premier coup d'œil par sa tige un peu moins courte et beaucoup plus velue, sa hampe un peu plus forte, bifurquée au sommet et terminée par deux grappes parfaitement scorpioïdes comme dans les Boraginées. Les fleurs, du reste, toutes semblables à celles de l'*Eriocnema marmorata*, sont aussi un peu plus grandes; mais ce qui lui donne un caractère tout particulier et des plus remarquables, ce sont ses feuilles d'un vert-brun presque noir, luisantes et d'un aspect métallique que j'ai comparé à celui du bronze et qui les fait miroiter à la lumière en leur donnant jusqu'à un certain point la faculté de réfléchir les images des corps. Lorsqu'on les examine à la loupe, on reconnaît que cette singulière propriété est due à la

couche de cellules situées immédiatement au-dessous de l'épiderme et qui font saillie à la surface du limbe, comme un pavé microscopique dont chaque pierre serait parfaitement séparée de celles qui l'entourent. Ces feuilles ne présentent ni taches ni mouchetures comme dans l'espèce précédente.

Ces deux plantes, qui semblent très délicates, se cultivent en serre chaude et en terre de bruyère. Elles redoutent le soleil et veulent une atmosphère humide. Nous donnerons du reste aux lecteurs de la *Revue* de nouveaux détails à ce sujet quand l'horticulteur qui est aujourd'hui l'unique propriétaire de ces charmantes petites plantes les aura mises dans le commerce.

Nous prendrons occasion de la communication que nous venons de faire pour appeler de nouveau toute l'attention des horticulteurs sur la famille des *Mélastomacées*, qui jouera incontestablement un jour un rôle de première importance dans le jardinage d'ornement. On ne se figure pas la quantité de magnifiques espèces qu'elle renferme. Nous ne pensons pas aller au delà de la vérité en affirmant que la plupart sont très supérieures aux Fuchsias, que beaucoup même rivaliseront les unes avec les Bruyères, les autres avec les Azalées; c'est ce que ne mettront point en doute ceux qui ont vu dans les herbiers les innombrables représentants du genre *Microlicia*, les *Lavoisiera*, les *Marcetia*, les *Lasiandra*, le *Charianthus* et plus de cent autres genres dont quelques-uns sont fort riches en espèces.

Il en est un surtout dont l'introduction dans les jardins ferait, à notre avis, une véritable révolution en horticulture; ce sont les *Chœtogastra*, magnifiques sous-arbrisseaux au port élégant, aux grandes feuilles veloutées, et dont chaque ramuscule se termine par une fleur du pourpre le plus riche et dont le diamètre n'est pas moindre d'un décimètre pour certaines espèces. Ordinairement, quand les fleurs n'atteignent pas cette dimension, elles sont réunies en corymbes de 3 à 5, où le nombre rachète amplement la diminution du volume. Il est plus que probable même que ces plantes doubleraient par la culture, puisqu'en général les multiplications se font aux dépens des étamines et que ces organes sont ici constamment en nombre double des pièces de la corolle.

Plusieurs de ces *Chœtogastra* possèdent une autre qualité qu'on ne saurait trop apprécier, c'est qu'elles seront de pleine

terre ou auront tout au plus besoin d'être rentrées en orangerie pendant l'hiver, attendu qu'au Pérou et à la Nouvelle-Grenade, leur pays natal, elles croissent à des hauteurs de 3,000 à 3,500 mètres, presque au niveau des neiges éternelles et dans des localités où il gèle souvent à plusieurs degrés et qui, de temps à autre, sont couvertes de neige.

Malgré l'avenir horticole des *Mélastomacées*, nous regrettons de dire qu'il n'en existe encore qu'un très petit nombre dans les jardins de l'Europe, et surtout que celles qui y existent sont pour la plupart des plantes insignifiantes appartenant en grande partie aux genres *Miconia* et *Clidemia*. On y trouve bien quelques *Lasiandra*, mais on dirait qu'on a choisi tout exprès les espèces les moins ornementales.

Espérons que les horticulteurs qui sont assez favorisés pour pouvoir envoyer au delà des mers des botanistes chargés de récolter des plantes et des graines, leur recommanderont dorénavant, d'une manière toute spéciale, les belles Mélastomacées de l'Amérique méridionale et de l'archipel indien. NAUDIN.

Roses nouvelles.

M. P. Oger, horticulteur à Caen, a obtenu depuis quelques années de nouveaux Rosiers de semis, tels que *Guillaume le Conquérant*, etc., dont nous avons rendu compte l'an dernier dans cette Revue. Cette année, on trouve encore dans le catalogue de cet horticulteur un hybride remontant qu'il nomme *Georges le Camus*. Cet hybride a les rameaux droits, très vigoureux, couverts d'aiguillons moyens, d'un brun grisâtre, amincis à la pointe, feuilles à cinq folioles grandes, d'un vert clair, pédoncule droit, surmonté le plus souvent d'une seule fleur; tube calicinal moyen, allongé, sépales parfois foliacés, bouton gros, arrondi à sa partie supérieure, fleurs grandes, très pleines, d'un rose lilacé clair; pétales coquillés, arrondis, donnant à la fleur uue forme globuleuse très régulière de la circonférence au centre.

Cette nouvelle variété se place dans la section des hybrides remontants, tels que Roses *Jacques Laffitte, Madame Damesme, Baronne Prévost, la Reine et Duchesse de Sutherland,* avec lesquelles elle a beaucoup de rapport. Elle sera livrée au commerce le 15 novembre prochain.

Parmi les gains obtenus dans la section des *Iles Bourbon* par M. Oger on trouve : 1° la Rose ***Leon Oursel***, à fleur moyenne, pleine, à pétales arrondis, d'un rouge feu clair et très florifère ; 2° ***Bernardin de Saint-Pierre***, fleur moyenne à pétales arrondis, d'un rouge violacé foncé, légèrement déprimée ; 3° ***Paul et Virginie***, fleur moyenne, pleine, blanchâtre en s'épanouissant, puis carnée lilacée claire ; bouton gros, légèrement allongé, porté sur un pédoncule droit, multiflore.

Rosa Mahoniæfolia, nouvelle variété dont le feuillage rappelle celui du ***Mahonia***. M. Oger pense que cette particularité de feuillage peut servir à former le type d'une nouvelle tribu de Roses à laquelle il donne le nom de *Mahoniæfolia*. Cette section comprend les Roses ***Bossuet***, ***Adèle Plantier***, ***Comte d'Eu***, ***Enfant d'Ajaccio***, ***Grand-Capitaine***, ***Labédoyère***, ***Gloire des Rosomanes***, ***Princesse de Joinville***, etc.

Cette nouvelle tribu n'aurait, comme on le voit, de rapport que par le feuillage, et elle comprendrait à la fois des Rosiers de races parfaitement distinctes, telles qu'hybrides remontants, Bourbon, etc., qui dans cette nouvelle classification se trouveraient éloignées de leur véritable section.

Le ***Rosa Mahoniæfolia*** sera livré au commerce en 1849.

PÉPIN.

Bouturage de la Vigne[1]. — V.

En parlant des meilleurs procédés pour la prompte propagation des variétés nouvelles, rares et précieuses, je ne dois pas négliger de recommander ici un moyen de propagation qu'on dit avoir été employé par les premiers colons qui transportèrent la culture de la Vigne au cap de Bonne-Espérance. Ce moyen consiste à faire des boutures avec des sarments qui ont été coupés lors de la taille et qu'on couche dans des rigoles de $0^m,10$ à $0^m,12$ de profondeur dans presque toute leur longueur, laissant seulement passer le bourgeon supérieur destiné à appeler la séve. Dans ces sortes de boutures, il pousse de chacun des yeux dirigés vers le ciel des tiges qui atteignent plus ou moins d'élévation, tandis que de la partie inférieure du sarment il sort de nombreuses racines, de manière qu'à la fin de l'automne ou dans le courant de l'hiver suivant,

(1) Voir la *Revue horticole*, 2e série, t. II, p. 168, 226, 244, 367.

en séparant tous les nœuds qui sont plus ou moins bien enracinés, on peut en former autant de pieds.

C'est encore aux boutures qu'il faut rapporter ce qui me reste à dire d'un fait que Virgile, dans ses *Géorgiques*, présente comme merveilleux au sujet de l'Olivier : « Bien plus, chose prodigieuse! dit ce poëte, un tronc d'olivier, coupé par morceaux, donne naissance à des racines de la même espèce [1]. » Une reproduction végétale de cette sorte m'ayant paru vraiment extraordinaire, et étant, il y a trente-six ans, en correspondance avec M. Loquez, amateur d'arboriculture qui habitait Nice, je l'ai prié de vouloir bien vérifier ce fait curieux, et il me répondit que la chose annoncée par Virgile était en effet très véritable, que lui-même en avait fait l'épreuve ; ayant mis en terre un morceau d'écorce d'olivier adhérent à une particule mince d'aubier, il en avait vu pousser, dans l'espace de quarante-deux jours, plusieurs rejetons et des racines qui partaient, à ce qu'il observa, des bourrelets de l'écorce qui s'était cicatrisée dans toute sa circonférence.

Aujourd'hui que j'écris sur la Vigne, j'ai pensé que cette dernière espèce étant un des végétaux qui se reproduit avec le plus de facilité de boutures, elle devait avoir, aussi bien que l'Olivier, la faculté de se propager par de simples fragments tirés de l'écorce de ses tiges ou de ses rameaux. Ayant fait nombre de fois des boutures de Vignes avec un seul œil, il ne m'aurait pas paru extraordinaire de voir se développer comme une bouture ordinaire des fragments de bois et d'écorce que j'aurais enterrés étant munis d'un œil. Mais comment pourraient se reproduire des fragments qui seraient entièrement dénués de véritables yeux et qui n'auraient que des bourgeons adventifs, selon M. Poiteau, ou des points de globuline, d'après Turpin, répandus dans leur tissu cellulaire? Comment ces atomes d'une végétation future pourraient-ils parvenir à se produire à la lumière? Devront-ils leur développement à la séve stagnante dans leurs vaisseaux lorsque celle-ci sera mise en action par l'humidité de la terre et par la chaleur de l'atmosphère? Il faudrait bien croire qu'il dût en être ainsi pour leur donner la vie qu'ils n'ont point encore. Enfin, d'après mes observations faites sur la manière dont les bourgeons des boutures font leur évolution avant que les radicelles soient

(1) *Quin et caudicibus sectis, mirabile dictu!*
Truditur è sicco radix oleagina ligno. Lib. II, v. 30.

produites, il s'ensuivrait que les germes des bourgeons adventifs ou de la globuline devraient aussi apparaître avant les jeunes racines.

Pour résoudre, s'il était possible, toutes ces difficultés et pour faciliter le développement de tous les fragments quelconques de Vignes dont je viens de parler, j'ai prié M. Neumann, chef des serres chaudes au Muséum d'histoire naturelle, de vouloir bien me faire à ce sujet quelques expériences qui pouvaient m'être nécessaires. Pour me satisfaire autant qu'il était en lui, cet habile horticulteur s'est empressé de mettre à ma disposition, le 27 mars dernier, le sieur Despommiers, l'un de ses aides, qui a exécuté avec beaucoup de zèle tout ce que je pouvais désirer à cet égard, de même que dès le 5 février précédent, le même jardinier, toujours sous la direction de M. Neumann, avait pris le soin de me faire, dans l'une de ses serres chaudes, des boutures de toutes les variétés de Vignes précoces, au nombre d'une trentaine, que j'avais pu me procurer, afin d'en activer la végétation et d'en faciliter la reprise, ce qui en général a eu un heureux succès pour la plus grande partie.

Quant aux fragments dépourvus d'yeux, voici comment ils ont été traités : vingt fragments munis d'un seul œil ont été mis devant moi, le 27 mars, dans une terrine suffisamment grande; tous étaient coupés en biseau sur le côté, de manière à former des espèces de languettes longues de $0^{m},05$ à $0^{m},07$, larges seulement d'un demi, et n'ayant guère que la moitié en épaisseur. Le jardinier chargé de cette expérience les a placés à la surface de la terrine presque entièrement remplie de terre de bruyère, ayant tous leur œil tourné vers le ciel, et il a fini par les recouvrir d'une légère couche de la même terre.

Du 27 mars, jour où tous ces fragments de vigne avaient été ainsi disposés, au 16 avril suivant, ils ont été soigneusement arrosés tous les jours ou au moins toutes les fois qu'ils en avaient besoin, et au bout de ces vingt jours tous avaient déjà commencé à développer quelques petites feuilles, mais aucun d'eux n'avait encore montré l'apparence de radicelles.

Je ne suivrai pas leur développement jour par jour, parce qu'il ne me fut pas possible de les visiter aussi souvent; je dirai seulement que le 25 avril suivant les bourgeons de ces sortes de boutures avaient, en général, acquis

$0^m,02$ à $0^m,05$ de haut, mais aucune radicelle ne paraissait encore. Ce fut seulement le 12 mai, qu'étant allé de nouveau voir dans quel état ils pouvaient être, je trouvai que leurs bourgeons, s'étant tous les jours développés de plus en plus et ayant fait des pousses de $0^m,04$ à $0^m,06$ d'élévation, il en était aussi sorti des radicelles longues de $0^m,01$ à $0^m,04$. Toutes ces radicelles étaient nées de la partie inférieure de l'écorce qui appartenait, si le fragment eût été dans sa situation naturelle, à la portion située au-dessous de l'œil; mais aucune n'avait été produite dans la partie qui eût pu être supérieure. La longueur qu'avaient alors ces radicelles, $0^m,01$, $0^m,02$ et $0^m,05$, annonçait d'ailleurs qu'elles avaient été produites dans le courant des vingt-un jours qui s'étaient écoulés entre le 25 avril et le 12 mai.

J'ai revu dix-sept jours plus tard, le 29 mai, ce qui me restait encore de mes fragments bouturés qui n'avaient pas été dérangés pour observer le développement de leurs racines; leurs petites tiges avaient continué à croître de plus en plus, et ils s'étaient aussi enracinés dans la même proportion.

Quant aux autres fragments dépourvus d'yeux, ils étaient encore au bout de soixante-trois jours dans le même état que lorsqu'ils avaient été mis en terre; ils s'étaient conservés verts, mais on n'y voyait aucun commencement de végétation s'annoncer par des indices de radicelles ou de bourgeons adventifs. Cependant ces fragments étaient en général formés d'un entre-nœud et faits de morceaux quatre à six fois plus volumineux que ceux qui avaient été enlevés sur les sarments et qui étaient munis d'un œil.

J'ai encore laissé jusqu'au 5 juin mes morceaux de sarment dans la terre convenablement humectée, pour bien m'assurer de ce qui pourrait leur arriver, et ce n'est qu'au bout de soixante-huit jours que, voyant en les examinant que rien n'annonçait en eux l'apparence d'aucun commencement de végétation, je les ai abandonnés après avoir perdu tout espoir qu'il pût jamais s'y développer aucun bourgeon adventif d'aucune espèce, malgré les circonstances favorables dans lesquelles ils n'avaient cessé d'être maintenus. En effet, ils étaient constamment restés, pendant tout le temps que j'ai dit, dans une terre convenablement humide pour entretenir leur végétation, et ils n'avaient été jamais exposés à moins de 12 ou 15 degrés,

et le plus souvent durant les journées des deux derniers mois jusqu'à 25 degrés centigrades, ce qui eût dû favoriser leur développement s'il eût été possible.

Je crois donc, d'après cette expérience, que pour qu'une bouture puisse se développer et se reproduire en une nouvelle plante, il est nécessaire que le fragment de bois dont elle est faite soit toujours pourvu d'un œil ou bourgeon, et il est très probable que c'est ainsi qu'avait dû être le fragment d'écorce d'Olivier dont j'ai cité l'observation d'après M. Loquez, de Nice. Quant au développement instantané des bourgeons adventifs de M. Poiteau ou de la globuline, suivant Turpin, s'il peut jamais avoir lieu, ce ne peut être qu'un phénomène tellement rare qu'il ne doit être regardé que comme une chose exceptionnelle, mais jamais comme un fait dont il soit possible de tirer aucun parti pour la pratique.

J'ai dit plus haut, d'après Dupetit-Thouars, que l'œil ou bourgeon était dans les arbres le premier mobile de la végétation; et si cela, comme tout porte à le croire, se passe réellement ainsi, cette puissance ne peut-elle pas être considérée comme une des causes de l'ascension de la séve? La manière dont se comportent les Vignes dont on a introduit les rameaux dans une serre chaude pendant l'hiver, tandis que leur pied reste en dehors, ne paraîtrait-elle pas devoir le faire croire? En effet, les rameaux de ces Vignes se trouvant exposés à la douce chaleur de la serre, leurs bourgeons, comme s'ils éprouvaient les influences favorables du printemps, obligent, en se développant, la séve à monter à travers le pied lui-même. Mais comme ce cep est resté en dehors exposé à une différence de température qui peut être quelquefois en plus ou en moins de 20 à 25 degrés, selon l'échelle de Réaumur, la séve descendante ne pouvant, comme elle le devrait naturellement, se frayer une route entre l'aubier et l'écorce de la partie inférieure du cep, parce qu'elle en est empêchée par l'état de torpeur de cette portion de la tige, à cause de la basse température dans laquelle elle est placée, cette séve descendante, dis-je, est alors forcée de se faire jour à travers l'écorce des rameaux, en sortant à leur surface, un peu au-dessous de l'insertion des feuilles, sous l'apparence de filaments plus ou moins longs qui paraissent comme une sorte de chevelu. Ces fibrilles, qui se forment dans ce cas sur les rameaux des Vignes placées dans les serres chaudes, sont,

selon M. Poiteau, la preuve la plus démonstrative qu'il soit possible de donner de la théorie de Lahire. En reconnaissant l'évidence de cette preuve, je crois encore que l'ascension de la séve dans les Vignes dont les rameaux sont placés dans les serres chaudes doit aussi être regardée comme la démonstration la plus positive de la grande puissance qu'exercent les bourgeons sur la montée de la séve. Mais quelque grande que soit la puissance exercée par les bourgeons sur cette ascension, est-elle la seule à laquelle elle obéisse?

Hales et Bonnet ont démontré par des expériences positives avec quelle force vraiment extraordinaire la séve montait dans les végétaux. D'autres physiologistes ont expliqué par quels vaisseaux elle faisait son ascension, et par quels autres elle redescendait; mais jusqu'à présent aucun auteur, que je sache, n'a donné une explication satisfaisante des causes physiques de cette ascension. Plusieurs botanistes ont présenté sur ce fait diverses théories, mais aucune d'elles n'étant véritablement démonstrative et n'ayant été généralement admise, qu'il me soit permis de proposer aussi une explication dont j'ai déjà parlé ailleurs [1], mais que je crois devoir reproduire ici, où elle me semble trouver naturellement sa place.

Ne peut-on pas croire que le premier mobile de l'ascension et de la cessation du mouvement de la séve dans tous les arbres et dans tous les végétaux en général est lié au balancement périodique qu'éprouve le globe terrestre dans sa marche annuelle autour du soleil, et qu'il dépend des influences qu'il en reçoit selon la position dans laquelle se trouvent les différentes parties de sa surface vis-à-vis de cet astre? Ainsi pour nous qui habitons l'hémisphère septentrional, le mouvement ascensionnel de la séve serait soumis aux mêmes lois qui régissent nos saisons; il commencerait au moment où finit notre solstice d'hiver, lorsque la partie de la terre sur laquelle nous sommes, cessant son mouvement rétrograde vis-à-vis du soleil, reprend, au contraire, la marche par laquelle elle s'élève tous les jours davantage, pour recevoir de nouveau les influences vivifiantes qui émanent de cet astre de lumière et de chaleur. Ces influences continueraient à agir avec une énergie toujours croissante jusqu'au solstice d'été,

(1) Voyez le t. XXXIII des *Annales de la Société d'horticulture de Paris*, p. 157 et suiv.

et ce n'est qu'après avoir été pendant quelque temps stationnaires qu'elles commenceraient à décroître progressivement, jusqu'à leur cessation complète, qui arriverait plus tôt ou plus tard au solstice d'hiver, selon la hauteur à laquelle nous sommes au-dessus de l'équateur.

Je viens de dire que les influences vivifiantes du soleil à mesure qu'il s'élevait davantage sur notre horizon activaient l'ascension de la séve, mais le premier mobile de cette ascension n'en est pas moins essentiellement dû au mouvement lui-même du globe terrestre vers le soleil qui, par suite de la chaleur qu'il produit à la surface de la terre, est la cause du développement des bourgeons des végétaux au printemps. Et ce qui prouverait que ce développement a réellement sa cause dans le mouvement ascensionnel de notre globe, c'est que la manifestation de l'élévation de la séve dans les Erables a déjà lieu lorsque la terre est encore couverte de neige, et six semaines à deux mois avant que le printemps ait fait sentir sa bienfaisante influence, mais lorsque déjà notre hémisphère septentrional a repris son mouvement qui le fait remonter vers le soleil. Cette dernière observation me paraît être une preuve de l'opinion que j'avance sur la cause première de l'ascension de la séve dans les Erables; autrement, à quelle puissance pourrait-on rapporter son élévation anticipée dans ces arbres, quand elle paraîtrait devoir être contrariée par la température extérieure qui est encore plus ou moins opposée à son ascension? Si, comme je le pense, la séve se met ainsi en mouvement dans tous les arbres, chacun selon sa nature, cela confirmerait d'autant plus la vérité de ma théorie.

Pour appuyer la vraisemblance de mes conjectures, en supposant qu'on ne veuille pas les envisager sous un autre point de vue, je dirai encore que dans mon opinion tous les climats du globe seraient régis par les mêmes lois, ceux de l'hémisphère austral comme le nôtre, parce que les influences des mouvements de la terre qui ont lieu, dans le cours de chaque année, par un balancement alternatif, se font sentir également et régulièrement dans toutes les contrées de notre globe, à quelque latitude qu'elles appartiennent.

Et qu'on n'aille pas croire que la cause à laquelle j'attribue l'ascension de la séve se trouve en opposition avec celle qui l'a fait monter dans les Vignes dont les rameaux sont placés dans les serres chaudes, hors du temps de son

ascension naturelle, et dont la montée devancerait celle fixée par le renouvellement de la saison. La chaleur habituelle qu'on entretient dans les serres, en intervertissant l'ordre ordinaire des saisons, doit y faire anticiper l'époque ordinaire de l'ascension de la séve fixée par la nature, comme elle fait que plus tard les fruits qui seront entretenus dans un degré constant de chaleur y devanceront de deux à trois mois, pour le moment de la maturité, celui des fruits qui n'auront pas été soumis aux mêmes influences. LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

De la culture des jardins à Nice, Hyères et sur le littoral oriental de la Méditerranée.

Toute la côte de Toulon à Nice jouit, au moyen des abris que lui procurent les montagnes qui la longent au nord-ouest, d'une température plus douce que Marseille et les autres parties plus méridionales du littoral de la Méditerranée. On voit déjà quelques Palmiers et des Orangers en pleine terre au jardin botanique de Toulon, et il est remarquable que, en suivant la côte et s'avançant au nord-est, le climat semble devenir de plus en plus tempéré. A Hyères déjà, l'effet des abris paraît bien puissant. Le climat doux se continue jusqu'à Gênes, qui inonde la France et une partie de l'Europe d'Orangers, de Citronniers, d'arbustes des pays méridionaux. Toute cette côte de Toulon à Gênes semble être la patrie de l'Olivier, de l'Oranger, du Citronnier : le Palmier et une foule de plantes africaines s'y naturalisent; la Fraise des Alpes y fructifie toute l'année; tous les mois on y mange des petits Pois, des Artichauts, des Choux-fleurs. La partie française de Toulon jusqu'au Var pourrait devenir le jardin de primeur de la France entière. Au moyen des rapides transports qu'offrent maintenant les voitures, de celui bien plus rapide encore qu'offriront les chemins de fer, pendant tout l'hiver, Lyon et Paris pourraient être alimentés de légumes frais et à bon marché, qu'ils paient au poids de l'or quand ils veulent se les procurer. Dans cette partie de la France, presque toutes les plantes que nous élevons, soignons, multiplions dans nos serres tempérées, dans nos orangeries, pourraient se multiplier en pleine terre et donneraient un bien autre produit que ces jardins d'Orangers si vantés. A Nice, dans les mois de décembre et janvier, le plat de petits Pois coûte

1 fr.; ils réussissent dans tous les jardins, et particulièrement sur les coteaux de Saint-Barthélemy, exposés au midi; mais cette culture est rare dans la partie française, et cependant elle y réussirait à peu près aussi bien que dans le comté de Nice. Toutefois nous devons dire que le climat de Nice paraît plus doux que celui d'Hyères; en 1820, Hyères a vu périr jusqu'à la racine tous ses Orangers et Oliviers, et Nice a conservé quelques Orangers et la plupart de ses Oliviers. A tort ou à raison, à Hyères surtout, on n'a pas regreffé les Orangers, qui ont repoussé sur souche; on regarde ces individus sauvageons comme plus rustiques et pouvant mieux résister aux hivers; cependant, à Nice, par exemple, le produit en souffre beaucoup : on y recueille un grand nombre d'Oranges amères dont on ne tire d'autre parti que de leur enlever la peau pour la vendre aux parfumeurs, et la chair se jette à la mer; cependant il paraît qu'on pourrait en obtenir une grande masse d'acide citrique. Les Oranges douces, à Nice, ne valent que 4 à 5 fr. le mille, et les Citrons un peu plus, tant les droits de douanes sont élevés pour leur entrée en France. Un traité du mois d'août dernier, qui diminue ces droits, va doubler leur valeur.

L'Oranger se cultive plus spécialement dans la plaine, dans les lieux où il peut s'arroser, et le Citronnier sur les coteaux les mieux abrités, parce qu'il craint davantage le froid. C'est sur ces mêmes coteaux de Beaulieu, au-dessus de Villefranche, qu'on trouve ces énormes Oliviers dont l'un, entre autres, a plus de 7 mètres de tour; ils sont contemporains, peut-être, de la domination romaine, qui a laissé beaucoup de traces dans le pays. L'Olivier est un des arbres doués de la plus grande longévité, et nous admettrions volontiers l'opinion de M. de Chateaubriand, qui pense que les Oliviers qui restent encore à Jérusalem dans le jardin des Oliviers pourraient bien être contemporains de la grande époque de la mort de J.-C. L'Olivier a de grands rapports avec la Vigne : il produit vieux, il produit jeune et fructifie à toutes les tailles, depuis celle d'un arbuste jusqu'à celle d'un grand arbre. La partie française cultive peu de Citronniers, parce que le climat y est moins doux; en revanche, c'est elle qui renferme les plus beaux jardins d'Orangers : on cite entre autres le fameux jardin d'Hyères, de 7 hectares; son produit de fermage, sous l'Empire, a été jusqu'à 50,000 fr.; il a baissé d'un tiers.

Hyères et ses environs, qui devraient être jardins de primeurs, jardins fleuristes, servir de serre tempérée à toute la France, n'ont qu'un seul jardinier, qui ne possède même point de jardin et achète dans le pays les graines qu'il revend. On y voit à peine des arbres fruitiers, et cependant ils y réussissent bien, puisqu'ils comptent pour 2,000 fr. dans le produit actuel du jardin dont nous venons de parler. A Nice, on tire presque tous les fruits du Piémont ; toutefois Antibes exporte en France, et même à Nice, une grande quantité de Melons d'hiver : c'est la partie du littoral qui les fournit en plus grande abondance; il en vient quelques-uns jusqu'à Lyon et même à Paris ; mais leur qualité est très inégale, et cependant, pour peu qu'ils fussent soignés, ce serait un produit très important. Dans les mois de décembre, janvier et février, un bon Melon serait grandement apprécié dans toute la France. Du reste, c'est un produit de l'automne qui, à ce qu'il semble, pourrait réussir dans nos climats : les essais en ont jusqu'ici médiocrement réussi ; toutefois il est à croire que, en soignant spécialement cette culture, on arriverait à se défendre des circonstances qui en ont empêché le succès.

On remarquera que, dans un pays où l'on voit réussir en pleine terre la plupart des plantes africaines, on n'y voit pas un seul *Camellia;* le petit nombre qu'on y rencontre est conservé dans des serres[1]. Il est certain que les *Camellia*, les *Magnolia*, les Rhododendrons y réussissent très bien, et qu'on pourrait les cultiver et les multiplier avec moins de danger du climat qu'à Angers et à Nantes, où on les cultive et multiplie en pleine terre.

On trouve aussi en pleine terre le *Clerodendrum* et quelques variétés de *Geranium;* le Rosier du Bengale y est en fleur tout l'hiver : on regrette de n'y voir qu'un très petit nombre de ses variétés et très peu de nos Rosiers perpétuels et remontants; les Bengales Bourbon y formeraient des bosquets toujours fleuris de la plus grande beauté. On y connaît à peine les Rosiers-Thé, les Rosiers-Noisette ; on voit cependant quelques tonnelles recouvertes de Rosiers multiflores et de Rosiers-Banks. Ainsi, dans un pays si favorisé, le jardin fleuriste est à peu près abandonné ; il suffit cependant, pour y abriter les plantes des gelées de 1 ou de 2 degrés sous zéro, auxquelles se borne le plus souvent

(1) Il faut cependant en excepter les cultures de M. Rantonnet, chez lequel nous avons vu des Camellias en plein air chargés de fruits. J. D.

le froid des hivers, de les placer sous des auvents, au midi, et sur des tablettes élevées à quelques centimètres de terre.

L'Oranger demande des arrosements assez fréquents pendant l'été. A Nice, quelques sources du coteau, mais surtout des norias, fournissent l'eau dont on a besoin ; chaque jardin a sa noria, dont l'eau, reçue d'abord dans un grand réservoir en relief sur le sol, est conduite dans toutes les parties du jardin par des canaux établis de même, qui la distribuent au pied des Orangers et sur quelques plates-bandes de légumes qui se cultivent en planches bombées comme les prés des Vosges.

L'irrigation est regardée comme la première et essentielle condition de succès de tout jardin ; lorsque les sources manquent, la noria y supplée. Un âne, par son travail de quelques heures, amène à la surface toute l'eau dont peut avoir besoin le jardin ; il a en outre conduit le matin les légumes à la ville ; il vit pendant l'été des débris du jardin, et pendant l'hiver d'une petite provision de paille et de foin que le jardinier achète ou recueille. Un hectare de terrain et une noria, dit M. Jaubert de Passa, font vivre en Espagne dans une espèce d'aisance une famille qui cependant paie un loyer considérable. Un jardin qui reçoit l'eau à discrétion donne un produit double peut-être de celui qui ne la reçoit que d'arrosements pénibles et éloignés. Sans doute on n'a pas toujours la chaux hydraulique de bonne qualité pour construire, comme à Nice, des canaux et des réservoirs en relief ; mais, si le jardin a un peu de pente, ou si l'on en pratique d'artificielles, l'eau de la noria peut, sans canal en maçonnerie, se conduire et se distribuer, moyennant la perte de quelques infiltrations, dans toutes les parties du jardin. Si la pente manque, on pourrait en donner par des rigoles en terre revêtues de tuiles creuses en relief sur le terrain ; on peut encore conduire l'eau dans chaque partie du jardin, où des tonneaux la reçoivent ; dans ce cas, on laisse l'eau exposée au soleil pendant quelques heures avant de l'employer.

PUVIS.

Notice sur les principaux parcs et jardins. — IV[1].

Des plantations de Duhamel. — II. — Denainvilliers.

Denainvilliers est distant de 4 kilomètres seulement du Monceau. Nous descendons le cours de l'Essonne. Les pen-

(1) Voir *Revue horticole*, p. 298, 329 et 354.

tes escarpées de ce ruisseau, où le tuf se montre partout, seraient encore vouées à l'aridité si Duhamel n'eût inventé le taillis de Cytises et de bois de Sainte-Lucie qui prospèrent sur ce sol ennemi du Chêne et de la plupart des autres arbres; ces taillis sont touffus et donnent de bonnes récoltes tous les douze ans. Nous arrivons à la fontaine de Ségrais, qui appartient encore aujourd'hui aux héritiers de Duhamel : Colardeau la chanta dans sa reconnaissance. On cite nombre de cures importantes opérées par ses eaux salutaires; mais comme elle n'est pas entourée d'Alpes, de Pyrénées, de Cévennes ou de Vosges, les médecins de Paris craignent qu'elle n'ajoute à l'hypocondrie de leurs belles malades, et ils envoient de préférence celles-ci dans les établissements où le bal est bien organisé. Au lieu d'une salle de danse, Duhamel s'était borné à planter une riante allée de Cytises pour l'agrément des buveurs de son eau minérale.

Nous voici à l'avenue de Denainvilliers ; son extrémité, au delà de la route, est plantée en Frênes à fleurs (*Ornus*), arbres que Duhamel recommande beaucoup; ceux-ci sont délicieux au printemps par leurs grappes fleuries; mais soit médiocrité du terrain, soit autre cause, on ne peut les citer pour de beaux arbres. Le reste de l'allée est en Frênes communs; ils sont beaucoup plus grands que les Frênes à grappes, mais aussi sont-ils en meilleur sol.

Duhamel a crayonné le plan du château et du parc de Denainvilliers dans son *Traité des semis et plantations*, et l'a publié (planche VII) sans le nommer, mais avec cette observation : « Cette planche représente le plan d'un parc qui existe actuellement; il servira à faire comprendre comment on peut exécuter une plantation agréable dans un terrain fort irrégulier. »

Le château, bâti au seizième siècle, a perdu une partie de son cachet sous les reconstructions et les réparations qu'il a subies; sa longueur occupe le fond d'une vaste cour en parallélogramme, entourée de bâtiments considérables construits suivant le plan de l'ancienne *Maison rustique*, à laquelle peut-être ils servent de modèle. Un petit mur séparait jadis la cour d'honneur, parfaitement carrée, de la cour d'entrée, où étaient les vacheries, les écuries, les magasins, etc. Le parc de Denainvilliers était planté à la mode du temps, avec des murailles, des labyrinthes de Charme, des quinconces de Tilleuls, des bordures et des

haies de Buis, des Ifs en pain de sucre ; on avait ajouté une salle verte d'Abies *picea* et deux petits bosquets d'arbustes rares. Il était, et il est encore, entouré d'une allée d'Ormes de stature gigantesque.

Les renseignements que Duhamel prit sur l'âge de ces arbres le portèrent à croire qu'ils n'avaient pas moins de trois cents ans, auxquels il nous faut aujourd'hui ajouter un siècle. Ces arbres, dont le tour est de 3 à 4 mètres, sont très mûrs, mais on respecte leur vieillesse patriarcale, et lorsqu'on est contraint, par l'excès de vétusté, à en vendre quelques-uns, on trouve de chaque individu une somme de 200 fr. Que vaudraient-ils donc s'ils avaient un siècle de moins? Mais rentrons dans le parc. Il a été disposé à la moderne en 1822. Le paysagiste chargé de cette conversion présenta d'abord un plan qui faisait abstraction de toutes les richesses végétales acquises et les sacrifiait, en grande partie, pour n'offrir que des plaines gazonnées, des massifs de fleurs, des points de vue, des fabriques, etc., toutes œuvres fort bonnes à implanter dans un sol qui ne possède rien au préalable.

M. de Denainvilliers protesta avec une généreuse fermeté contre un massacre aussi impie et voulut garder ses plus beaux arbres, en quelque lieu qu'ils se trouvassent placés. Le plan fut donc modifié ; le tapis vert fut réduit des trois quarts, les élèves de Duhamel furent maintenus en possession de leur existence et même avec un notable accroissement de priviléges ; car du temps que l'œil ne voulait rencontrer que des surfaces taillées, les arbres précieux avaient été placés au fond des massifs pour être cachés aux regards du public et n'être dévoilés qu'aux seuls initiés. La nouvelle disposition du parc tira un bon nombre de ces végétaux de leur prison étroite et les ramena honorablement sur le premier plan : tel fut le Cèdre principal, qui se trouva à une juste distance pour bien faire apprécier et sa masse et la magnificence de son port ; tels furent encore le *Planera crenata* et plusieurs autres arbres précieux. D'autres, au contraire, restèrent plongés sans remède au fond de leur retraite obscure ; ainsi, on trouve entassés dans un coin trois arbres magnifiques, vraisemblablement les trois fils aînés de l'importation : un *Aylanthus glandulosa*, dont le tronc est devenu absolument creux ; un *Gleditschia inermis ;* un *Sophora japonica.* Ce dernier, ramifié en quatre branches distinctes, présente

une masse énorme. On doit regretter que des arbres dignes d'une meilleure destinée aient été sinon détruits, au moins très comprimés dans le fourré : tel fut le *Ginko biloba*, qui ne put prendre aucun développement; tel est encore le Sorbier hybride de Laponie, à feuille entière, qui fut envoyé directement à Duhamel par Linné, avec une lettre qui est conservée dans la bibliothèque du château.

Les Chênes d'Amérique, les Noyers d'Amérique (*Juglans amara*, *squamosa*, *cathartica*, etc.), sont partout répandus dans la futaie. Un Chêne-Liége a résisté à quatre-vingts hivers de cette latitude un peu hasardée. Mais les Cèdres sont incontestablement les plus beaux arbres du parc; ils sont au nombre de six; deux sont plus gros et plus grands que les autres; ils ont été plantés, comme celui de Vrigny, en 1745. Serrés de près par les arbres voisins, ils ont perdu de bonne heure leurs branches basses et ont élancé une tige droite et forte; ils ont 5 mètres de tour à hauteur d'homme et une élévation qui ne peut guère être évaluée à moins de 35 mètres, pour l'un d'eux du moins, car l'autre a été rompu à 10 mètres de terre, par un coup de vent, au mois de février 1845, tout juste après cent ans de plantation. De ses débris on a tiré soixante douzaines de planches, et pourtant toute la partie de la tige non renversée est encore sur pied avec les branches inférieures. Je ne puis contempler sans regret le fût mutilé de cet arbre superbe, à la cime duquel je montai un jour avec son propriétaire actuel, M. Hippolyte de Denainvilliers, à l'âge heureux où nous étions encore sur les bancs de l'école. Cette ascension fut belle et laborieuse comme celle d'un pic alpestre ; une échelle de 7 mètres nous conduisit aux premières branches, qui ne furent pas difficiles à franchir; mais, vers 17 mètres, hauteur où l'arbre, dépassant la cime des Tilleuls environnants, déployait en liberté ses énormes rameaux, nos bras ne pouvaient saisir ni la tige de l'arbre, ni la base des grosses branches; il fallut nous élancer sur celle-ci sans être bien sûrs de notre prise ; cette difficulté vaincue, nous arrivâmes aux plus hautes branches. Quatre autres Cèdres, un peu moins forts que les deux principaux, seraient considérés comme des merveilles s'ils étaient plus loin de leurs aînés. Enfin, une trentaine de ces arbres, fils des précédents, plantés depuis vingt ou trente ans seulement dans l'étendue du parc, nous prédisent qu'avant un demi-siècle, ce sera à Denainvilliers, non dans la malheureuse

Syrie, qu'il faudra aller chercher le vrai Liban. Le *Planera crenata*, que nous avons déjà nommé, est un des arbres les plus intéressants du parc ; il se divise malheureusement en trois tiges dès le collet de la racine, mais chacune de ces tiges est un grand arbre. On sait que le Planera ou Orme de Sibérie ne se reproduit en nos climats ni de graines ni de boutures ; on ne peut renouveler ce beau végétal qu'avec des éléments sortis du sol primitif : un individu aussi grand, aussi fort que celui-ci, est donc d'un grand prix ; il est à regretter qu'il ait le port un peu rigide d'un Charme.

En dehors de tous ces grands végétaux si remarquables par le succès complet de leur plantation, par la majesté de leur port, par le droit d'aînesse à l'égard de leurs innombrables et jeunes congénères aujourd'hui répandus dans toute l'Europe, l'observateur trouve encore à étudier une foule d'arbres rares sur les trois terres de Vrigny, du Monceau, de Denainvilliers, auxquelles il peut ajouter Malesherbes, que je ne décris pas pour éviter les redites.

Après la mort de MM. Duhamel, leurs propriétés passèrent à leurs neveux, MM. de Fougeroux, dont les héritiers possèdent encore aujourd'hui ces belles terres. L'un d'eux, M. de Fougeroux de Bondaroi, membre de l'Académie des sciences, mort en 1789, a dressé des catalogues curieux de toutes les plantes cultivées en pleine terre, en orangerie et en serre chaude, sur les trois propriétés ; des annotations marginales écrites depuis sa mort indiquent la perte de plusieurs espèces précieuses dans le rude hiver de 1789, entre autres celle du *Pinus palustris*, arbre que le zèle des horticulteurs cherche encore à acclimater de nos jours. Le *Morina Persica* existe à Denainvilliers depuis un siècle, tandis qu'au Jardin des Plantes elle a disparu plusieurs fois dans cet intervalle.

En un mot, les vénérables planteurs de ces trois belles propriétés ont parfaitement préparé l'accomplissement de la prophétie de Colardeau. Après leurs observations écrites, qui dureront autant que la science, *œre perennius*, MM. Duhamel ont encore élevé un monument, sinon plus durable que le bronze, du moins plus approprié à la nature même de leur œuvre ; car on peut dire que les trois terres de Vrigny, de Denainvilliers et du Monceau, sont comme trois temples consacrés aux merveilles de la végétation.

Ch. de Sourdeval.



Linum grandiflorum Desf.

Linum grandiflorum (fig. 21).

Cette charmante espèce, découverte par Desfontaines dans les terres argileuses des environs de Mascara, et plus récemment aux environs d'Oran par M. Durieu, botaniste de l'expédition scientifique en Algérie, est annuelle et pourra s'associer avec ses congénères les *L. montanum*, *monogynum*, pour former ensemble des bouquets aux couleurs nationales. Les espèces du genre *Linum* offrent en effet les couleurs les plus opposées : on en connaît à corolles bleues, blanches, roses, rouges et jaunes[1].

L'espèce que nous décrivons produit de sa base plusieurs tiges dressées ou étalées de $0^m,2$ de hauteur environ, glabres, cylindriques, chargées de feuilles ; celles des rameaux stériles sont oblongues, obtuses, presque sessiles, légèrement contournées à la base, d'un vert glauque et très entières en leur bord ; celles des rameaux florifères beaucoup plus espacées et linéaires-oblongues, aiguës, ou ovales-acuminées lorsqu'elles accompagnent immédiatement les fleurs, portent sur leurs bords quelques cils très déliés. Les fleurs qui naissent à l'extrémité des rameaux constituent, par leur ensemble, une sorte de grappe assez lâche rejetée d'un côté ; les pédoncules dressés, cylindriques, d'un vert jaunâtre, se continuent avec le calice, dont les 5 folioles d'inégale largeur sont ovales, aiguës, carénées, d'un vert foncé ; les deux intérieures, membraneuses à la base, portent sur leur contour de très fines dentelures. La corolle, dont l'éclatante couleur rouge rappelle celle des *Portulaca Gilliesii*, etc., se compose de 5 pétales en forme d'éventail, à estivation, tordus à gauche avant leur épanouissement, arrondis au sommet, à bords entiers ou très légèrement crénelés ; l'onglet, parcouru par une sorte de bande blanche, offre de très fines nervures noirâtres disposées en éventail et qui vont se perdre dans un double cercle de couleur foncée qui se montre à l'origine du limbe. Les étamines, peu saillantes, à filets membraneux soudés à la base, présentent des an-

(1) Espèces à fleurs bleues, *L. montanum*, *usitatissimum*, *perenne*, *etc.*
— blanches, *L. monogynum.*
— roses, *L. viscosum.*
— rouges, *L. grandiflorum*, *rubrum*, *decumbens.*
— jaunes, *L. campanulatum*, *trigynum*, *etc.*

thères oblongues d'un bleu d'ardoise. L'ovaire, surmonté de 5 styles filiformes de couleur violette, se change en une capsule, du volume de celle du Lin commun, arrondie, anguleuse, mucronée, et qui s'ouvre en 5 valves contenant deux graines lisses semblables à celles de l'espèce vulgaire.

Le *Linum grandiflorum* est appelé à fournir une plante nouvelle d'ornement à nos parterres; sa floraison abondante et successive, sa taille peu élevée le rendent en effet très propre à border nos plates-bandes. La floraison des individus cultivés au Muséum a commencé vers la mi-juillet et se continue encore aujourd'hui à la fin d'octobre. On la sème au printemps en terre meuble.

J. Decaisne.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Clematis graveolens, Lindl. (Renonculacée). Plante grimpante, originaire des gorges neigeuses de la Tartarie chinoise, à 4,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Les fleurs, semblables à celles du *Cl. Viorna*, sont solitaires, d'un jaune tendre, et exhalent une odeur pénétrante peu agréable. Néanmoins cette plante, par son port et ses grandes fleurs, fera bon effet dans nos jardins pour garnir les haies, les murs, etc. On la multiplie facilement par graines ou par boutures faites à froid ou sur couche tiède.

Clematis Grahami, Benth. Cette seconde espèce, découverte d'abord par Graham au Mexique, et, dans ces dernières années, par M. Hartweg sur le mont Anganguco, d'où il en envoya des graines en Angleterre, ressemble beaucoup aux *Clem. virginiana* et *ligusticifolia*, mais les feuilles sont pennées, plus velues, les panicules plus denses, les fleurs d'un vert pâle et les bractées sont plus petites. M. Lindley regarde cette plante comme assez rustique pour être cultivée à l'air libre; nous croyons néanmoins, avec M. Van Houtte, qu'il est plus prudent, sur le continent, de la cultiver en serre froide ou dans un conservatoire pour garnir les treillages des murs; elle fleurit abondamment en août et septembre; on la multiplie comme la précédente.

Passiflora medusæa Ch. Lem. Sous ce nom, M. Ch. Lemaire désigne une plante qu'il croit nouvelle et originaire de l'Amérique méridionale. Ses fleurs, quoique petites, sont d'un joli effet; le périanthe, à 10 lobes verdâtres, offre une couronne formée de ligules cramoisies étalées et flexueu-

ses. Cette espèce, qui exhale une odeur assez forte, mais non désagréable, mérite, dit M. Lemaire, une place dans nos serres chaudes, qu'elle ornera par ses fleurs dont l'aspect a quelque ressemblance avec la terrible tête de la fille de *Phorcus*, après que Minerve eut changé ses cheveux en serpents.

Hydrangea pubescens Dne. (*Fl. des serres*). Cet arbrisseau se rapproche beaucoup des *H. petiolaris* et *involucrata;* de la première, par ses épines étalées et ses rameaux très divergents, mais dont elle s'éloigne par la couleur de ses pétioles, la grandeur et la pubescence de ses feuilles, et par les ovaires surmontés de trois styles ; de la seconde (*H. involucrata*), par ses ovaires et ses feuilles glabres en dessus.—Cet arbrisseau sera un nouvel ornement pour nos bosquets, par ses grandes feuilles à pétioles d'un beau rouge pourpre et ses élégantes cimes de petites fleurs blanchâtres.

Mitraria coccinea Cav. La *Flore des serres*, de M. Van Houtte, reproduit la figure de ce charmant arbuste publiée par M. Paxton. Ses tiges, grimpantes, portent des fleurs très nombreuses, grandes, pendantes, d'un beau rouge écarlate, qui formeront un des plus beaux ornements de nos serres froides, où elle fleurit vers le mois de février. — C'est à M. William Lobb que nous devons l'acquisition de cet arbuste originaire des environs de San-Carlos de Chiloé, ou des environs de Valdivia dans le Chili austral par 42° et 43°. Cette plante demande une terre légère et qui laisse facilement écouler l'eau d'arrosement. Elle appartient à la tribu des Gesneriées à ovaire libre.

Rose dite *à* 5 *couleurs*. L'an dernier, M. Van Houtte, désespéré de ne voir produire à ce Rosier que des fleurs simples et unicolores, le critiqua assez vigoureusement, et recommanda à ses abonnés de se tenir en garde contre les éloges qu'on avait publiés à son sujet. — Aujourd'hui cependant l'habile horticulteur de Gand revient de bonne foi sur son premier jugement, et nous annonce que la *Rose à* 5 *couleurs* est une heureuse et bonne acquisition, non pas qu'elle soit à 5 couleurs, comme on l'a dit, mais à 2. C'est une Rose-Thé presque pleine, à pétales d'un jaune soufre, marqués pour la plupart d'une large et belle bande cramoisi vif.

Pelargonium. Jusqu'à présent la beauté et le mérite d'un Pélarganium résidaient dans la régularité parfaite de ses fleurs.

Les Anglais se montraient surtout d'un rigorisme outré et que l'on ne rencontre guère que chez nos voisins. Ce puritanisme leur faisait naguère rejeter des variétés qu'ils regardaient comme *détestables*, et que nous, d'une humeur plus facile, nous acceptions comme des merveilles. Aujourd'hui les amateurs de la Grande-Bretagne ont modifié singulièrement leur jugement. A la dernière exposition de ***Regent's-Park***, le ***Pelargonium*** auquel la médaille a été accordée est l'***Arlequin***, ainsi nommé par la difformité de ses fleurs à cinq pétales, irrégulièrement lobés et bariolés de pourpre foncé, de blanc et de rose. L'***Arlequin*** figure dans la ***Flore des serres***, en compagnie de deux autres variétés à fleurs également difformes : le *Clown*, à 5 pétales lobés, les supérieurs pourpre, bordés de blanc, et les 3 inférieurs roses, marqués d'une tache plus foncée, et le ***Singularity*** à 4 pétales lobés, les 2 supérieurs pourpre foncé au milieu, plus clairs sur les bords, et les 2 latéraux ainsi que l'inférieur entier et rose.—Ces nouveaux types sont à mes yeux infiniment moins beaux qu'une foule d'autres variétés obtenues chez nous. Mais il est vrai que nos plantes n'ont point le mérite contestable de la singularité.

Napoleona. Après une étude plus approfondie de la plante dont nous avons entretenu nos lecteurs, M. Decaisne et M. Lindley la considèrent comme espèce nouvelle. La ***Flore des serres*** vient d'en reproduire la figure sous le nom de ***Napoleona Whitfieldii***.

F. HÉRINCQ.

Chrysanthème (Madame Pépin).

Plante à tiges droites, hautede $0^m,35$ à $0^m,40$; capitules moyens, bombés, très doubles, fleurons courts creusés en cuiller, d'un rose violacé ou lilas; ceux du centre, à extrémité d'un jaune doré.

Cette jolie variété, la plus précoce que nous connaissions, puisqu'elle commence à fleurir vers le 1er octobre, a été obtenue ce printemps dernier par M. Pelé.

Sur les 600 pieds de Chrysanthèmes obtenus cette année par M. Pelé, la variété que nous décrivons est la seule qui soit arrivée à montrer ses fleurs, les autres sont encore en boutons (15 octobre), quoique soumises aux mêmes soins de culture. Cette variété aura donc le grand avantage de fleurir en pleine terre longtemps avant les premières

gelées d'automne, et de faire suite aux Reines-Marguerites. M. Pelé est en mesure de livrer aujourd'hui au commerce la variété nouvelle qu'il a dédiée à madame Pépin. J. D.

Rose Élisa Vilmorin.

Le Rosier de ce nom a été obtenu d'un semis fait en 1845 dans les pépinières de M. André Leroy, d'Angers, qui l'a dédié à madame L. Vilmorin.

Ce Rosier a les rameaux gros, courts et sans épine ; celles-ci sont remplacées par de petites aspérités en très grand grand nombre. Les rameaux forment de petites têtes bien arrondies, semblables à celles d'un Oranger. Elles se couvrent de fleurs en si grande quantité qu'elles se touchent toutes et forment un superbe bouquet du plus agréable aspect. Une particularité encore le distingue, c'est la propriété qu'ont certains rameaux, à l'automne, de se couvrir de fleurs dans toute leur longueur. A part son mérite incontestable, prise isolément, cette Rose a encore l'avantage de ne ressembler à aucune autre, quant au port.

Les fleurs sont très doubles et ont de $0^{m},06$ à $0^{m},07$ de diamètre ; les pétales extérieurs sont imbriqués, ceux du centre contournés et comme réunis en faisceau ; les boutons et les pétales extérieurs sont d'un rouge vif très foncé et forment contraste avec ceux de l'intérieur, qui sont carnés ; les sépales sont quelques foliacés et allongés, d'autres fois courts et sans aucune découpure ; l'ovaire est allongé et renflé à la partie supérieure.

Les feuilles ont ordinairement 5 folioles, quelquefois 3 et d'autres fois 7. Celles-ci sont arrondies, à nervures fortes et saillantes, peu profondément dentées, très glauques en dessous et un peu en dessus.

En la jugeant par analogie, cette Rose serait classée dans les Trianons, série récemment établie par M. Vibert, et qui comprend des plantes douées d'une merveilleuse facilité à remonter. Si au contraire on a égard à son origine, elle prendra place dans les Perpétuelles. En effet, elle est issue de la Rose du roi, Violette ou Louis-Philippe, avec laquelle cependant elle n'a aucune ressemblance. Elle en a beaucoup plus avec la Rose du roi ordinaire, quant à la forme et aux dimensions.

Baptiste DESPORTES,
Membre de la Société industrielle d'Angers.

Note sur la culture du Groseillier épineux.

On sait avec quelle faveur les Anglais accueillent tous les ans les variétés nouvelles du Groseillier épineux, pour lesquelles des prix spéciaux sont institués dans diverses sociétés d'horticulture. C'est qu'en effet, dans un pays où tous les fruits sont rares, où la plupart même de ceux que nous obtenons si facilement dans nos contrées sont rendus impossibles par le climat des Iles-Britanniques, il est tout naturel que l'attention et les soins se portent sur une espèce indigène soumise aux meilleures conditions de développement.

Le fruit du Groseillier épineux n'a pas même besoin de mûrir pour être très recherché chez nos voisins ; les tartes et les pâtisseries se font avant la maturité des Groseilles, et l'excellente sauce qui accompagne le maquereau et d'autres poissons, et qui ajoute encore à la finesse de ce mets délicat, ne met en œuvre que les Groseilles vertes connues sous le nom même du poisson. On les conserve aussi, pour cet usage, par le procédé d'Appert, et la Belgique, l'Angleterre et le nord de la France, seuls pays où la gastronomie compte de véritables adeptes, apprécient à leur juste valeur les fruits verts du Groseillier épineux.

Nous ne voulons pas dire que ces fruits ne peuvent atteindre leur maturité chez nos voisins : au contraire, le climat de l'Angleterre est plus favorable que le nôtre au développement des espèces de ce genre, et elles y parviennent à une complète maturité. Il y a plus, c'est que ces arbrisseaux y croissent dans les jardins sans culture et y produisent constamment. Nous avons le même avantage ; cependant la température élevée de nos étés fait souvent périr un grand nombre de nos Groseilliers, et l'on ne peut d'ailleurs, sans quelques précautions, espérer d'obtenir des fruits aussi volumineux que ceux dont les Anglais conduisent la maturité en vue d'une exposition ou d'un prix.

Nous avons déjà dit comment, par l'hybridation et les semis, on obtenait en France, aussi bien qu'en Angleterre, des variétés nouvelles et méritantes. Ces semis sont si faciles qu'il y a toujours avantage à les faire et à conserver pour sa collection des individus provenant de semis au lieu de multiplications par boutures. Ce dernier mode de multiplication est, il est vrai, celui qu'on emploie pour

propager les variétés méritantes; mais, en ne semant que des graines issues de beaux fruits, on obtient infailliblement des sujets très remarquables.

Ces plants de semis ont une grande vigueur et résistent bien plus que les autres à la chaleur de l'été, leur plus grand ennemi sous notre climat d'Auvergne, et à plus forte raison dans le midi de la France.

Toute espèce de sol convient aux Groseilliers à maquereau; ils préfèrent cependant celui qui est un peu frais et substantiel. Ils craignent le soleil et aiment encore moins l'ombre complète; et, comme entre deux maux il faut choisir le moindre, mieux vaut encore les mettre en plein soleil, pourvu que leurs racines soient abritées et que la terre qui est autour d'elles conserve sa fraîcheur.

Dans le cas contraire, la plante se flétrit avant d'avoir mûri ses fruits, et elle périt tout entière, ou au moins jusqu'au collet.

Le meilleur moyen de conserver ces Groseilliers est de couvrir la terre à leurs pieds avec des pierres, de la tuile, ou par une sorte de carrelage, et cette pratique, nécessaire pour les espèces qui nous occupent, est toujours excellente pour tous les arbres fruitiers ou non, et l'on voit prospérer partout les individus plantés dans des cours bien dallées et dont les racines sont abritées par des corps étrangers.

On le conçoit, en réfléchissant que les pierres n'épuisent pas la terre comme d'autres plantes qui ne manqueraient pas de s'y développer, et qu'un dallage bien serré empêche l'évaporation du sol, sa dessiccation, et s'oppose à ce qu'il devienne brûlant.

Cette action du soleil, de la chaleur et de l'évaporation, nuisible aux grands arbres dont les racines fuient au loin pour chercher leur nourriture, est souvent mortelle pour les Groseilliers dont les racines, plus fines et moins fortes, subissent toutes les conséquences d'un climat méridional.

Les racines protégées, on peut élever le Groseillier de trois manières : en buisson ou en arbuste, en espalier vertical, ou enfin en espalier horizontal.

En buisson ou en arbuste. — Il suffit, dans le premier cas, de le laisser croître à volonté, et, dans le second, de le dégarnir à la base de toutes les jeunes pousses, afin de l'élever sur une seule tige. C'est ordinairement la méthode que l'on préfère et celle qui donne le moins de peine.

En espalier vertical. — J'ai toujours attaché ceux que

*

j'ai cultivés de cette manière sur des treillages en canne de Provence. Au bout de quelques années ils sont bien garnis, en plantant à la distance de 1 mètre à $1^{m},50$. Les branches longues doivent être légèrement courbées; elles produisent plus vite et davantage. Il faut tailler hardiment et séparer toutes les pousses gênantes et qui viendraient s'entre croiser. Cette disposition a l'avantage du coup d'œil, et, de plus, les fruits sont gros et très multipliés; ils sont suspendus, découverts, et mûrissent plus vite.

En espalier horizontal. — On peut les établir de deux manières : à une certaine hauteur au-dessus du sol ou sur le sol même.

Dans la première méthode, on dirige l'arbuste sur une seule tige, puis on l'amène sur une espèce de table arrondie sur laquelle on l'étale en faisant diverger ses branches de manière à ce qu'elles couvrent le plateau. Cette disposition, qui d'abord paraît très originale, a un avantage incontestable sur les autres : c'est que les fruits, n'étant plus suspendus, mais posés sur le bois, acquièrent un plus gros volume ; et ce fait, bien démontré par l'expérience, n'appartient pas seulement aux Groseilles, mais à tous les fruits. Ainsi, qu'une Poire, une Pêche, soit posée accidentellement, elle sera plus grosse que sa voisine suspendue. C'est en partie pour cela que les espaliers, même verticaux, dont les branches sont bien attachées, donnent des fruits plus gros que les arbres de plein vent, lors même que la taille a été faite avec soin et intelligence.

Quant aux Groseilliers arrangés en espalier sur le sol lui-même, c'est sans contredit le moyen d'obtenir les plus beaux fruits, et c'est peut-être la méthode la plus simple de cultiver ces arbrisseaux. Cet arrangement consiste tout simplement à entourer de tuiles le pied du Groseillier et à lui faire une aire circulaire légèrement relevée à la circonférence, de telle sorte que la pluie et l'eau des arrosements descendent directement au pied de la plante et ne séjournent pas sur les tuiles.

On laisse diverger sur ces tuiles les branches chargées de fleurs qui vont en rayonnant du centre à la circonférence. Si elles ne s'appliquent pas immédiatement sur l'aire, elles y descendent complétement plus tard par le poids de leurs fruits, ou elles se courbent de telle sorte que leurs extrémités sont au moins appuyées. Sauf le retranchement intelligent de quelques branches trop nombreuses, il n'y a plus

rien à faire qu'à attendre avec confiance la maturité des Groseilles.

Il est facile de saisir tous les avantages de cette culture : racines préservées de la chaleur par les tuiles, pluies et irrigations arrivant directement au pied de la plante, fruits plus gros, plus tôt mûrs et toujours propres, dépenses et soins presque nuls, tels sont les résultats de ce mode de culture.

Dans toutes les méthodes que nous venons d'indiquer, si l'on tient plus à la beauté des fruits qu'à leur nombre, il faut en retrancher une bonne partie sur les branches, et attendre, pour faire cette opération, que les ovaires fécondés aient atteint déjà un certain volume, car alors on choisit, pour les laisser croître, les plus gros et les mieux faits, choix que l'on ne pourrait faire si l'on se pressait trop de retrancher les jeunes Groseilles.

Nous assurons qu'en suivant ces principes on pourra se présenter avec succès à toutes les expositions ou placer sur sa table des fruits qui, dans nos contrées, paraîtront d'autant plus extraordinaires qu'on est moins habitué à les voir dans toute leur perfection.

H. Lecoq,
Vice-président de la Société d'horticulture de l'Auvergne.

Notice sur la culture des arbres fruitiers.

Il ne me paraît pas possible, lorsque l'on s'occupe de culture, de le faire avec indifférence. Plus on cultive, plus on porte aux opérations que l'on pratique un intérêt qui va toujours croissant et qui devient une source féconde de progrès. J'ajouterai aussi que durant une longue carrière le hasard et la nécessité, ces deux inventeurs par excellence, offrent fréquemment des faits, inconnus jusqu'alors, dont l'étude, pour qui sait observer, conduit à des améliorations profitables.

C'est ainsi qu'il y a douze ou quinze ans j'achetai des Poiriers à haute tige (Doyenné d'hiver, Duchesse d'Angoulême). Ces arbres avaient été greffés précédemment rez terre. En effet, à cette époque où plusieurs fruits nouveaux acquéraient de la réputation, quelques pépiniéristes s'empressaient de regreffer les nouveautés sur les espèces déjà existantes, non pas comme je le fais en choisissant les espèces les plus vigoureuses, mais indistinctement et sans

tenir compte de la manière dont chaque variété végète. J'eus alors occasion de reconnaître, par les résultats que me donnèrent ces arbres achetés et plantés dans mon établissement, l'importance qui existe de préférer, pour recevoir les secondes greffes, les espèces rustiques et poussant activement. Tous les Poiriers qui se trouvaient greffés sur le Beurré gris, le Doyenné doré, la Verte-Longue panachée ou Culotte de Suisse et autres espèces délicates restèrent maigres et chétifs, tandis que ceux greffés sur des variétés vigoureuses, comme le Sucré vert, par exemple, avaient une végétation et une force bien supérieures à celles qu'ont ces mêmes arbres greffés une seule fois. D'ailleurs tous les pépiniéristes savent qu'il y a de grandes différences dans le mode de végétation des diverses espèces d'un même genre, et tandis que les unes prennent un développement rapide et considérable, les autres croissent lentement et faiblement.

Je savais aussi que le Prunier de Saint-Julien est, pour ce genre d'arbres, celui qui mérite la préférence pour recevoir la greffe des autres Pruniers. Mais ne pouvant m'en procurer de francs, je pensai qu'en greffant au pied tous les sauvageons que je possédais avec ce même Saint-Julien, j'obtiendrais de belles tiges. J'eus en effet la satisfaction de former ainsi une pépinière magnifique de sujets propres à recevoir la greffe des Pruniers et Abricotiers. Depuis une vingtaine d'années que je pratique cette méthode, j'ai constamment vu le Saint-Julien ainsi greffé pousser aussi vigoureusement que lorsqu'il est franc de pied.

Depuis longtemps aussi j'avais remarqué que le Bigarreautier greffé sur Sainte-Lucie et Merisier poussait vigoureusement et donnait une tige droite et promptement développée. Cette observation me conduisit à l'employer pour former les tiges sur lesquelles je greffe en tête tous les Cerisiers que je veux multiplier. C'est ainsi que lorsque je reçus de M. Larose, de Neuilly, la Cerise reine Hortense qu'il a obtenue, je m'empressai, pour la livrer plus vite en beaux pieds à haute tige, de l'écussonner sur des sujets déjà greffés en d'autres espèces.

On voit que, comme je l'ai dit plus haut, le hasard et la nécessité ont joué leur rôle dans ces diverses circonstances, dont les résultats m'ont engagé à faire des expériences suivies et plus en grand. Les succès que j'ai obtenus sont tels que je crois devoir faire connaître ma méthode aux

pépiniéristes et aux propriétaires, qui ne peuvent qu'y gagner les uns et les autres.

Le procédé que j'emploie est d'une grande simplicité et peut s'appliquer avec certitude et succès à quatre genres d'arbres fruitiers, dont deux à fruits à noyau, les Cerisiers et Pruniers, et deux à fruits à pepins, les Pommiers et Poiriers. Il a pour objet la formation rapide de ces arbres à haute tige, en produisant les plus beaux individus possibles, et en améliorant sensiblement le volume et la qualité des fruits. Il consiste à greffer une première fois les sauvageons d'un an, à $0^m,10$ ou $0^m,15$ au-dessus du sol, avec une greffe prise sur une espèce d'une végétation vigoureuse, afin de former une tige forte et droite par sa croissance rapide, et une seconde fois l'année suivante, lorsque cette tige a atteint 2 mètres et plus, en y appliquant en tête une greffe de la variété qu'on veut multiplier.

Telle est la formule générale de ma méthode réduite à sa plus simple expression, mais il est nécessaire d'entrer à cet égard dans des explications qui me paraissent indispensables.

La question de la greffe sur greffe est une question jugée. Tout le monde sait qu'un propriétaire qui plante des arbres fruitiers et qui, après quelques années, reconnaît qu'il s'en trouve parmi eux qui ne sont pas ce qu'il désire, les fait regreffer soit sur les branches, soit sur la tige elle-même, selon l'état de ces mêmes arbres. Ces secondes greffes poussent parfaitement. Il n'y a donc aucune objection à faire contre la pratique en pépinière de la double greffe, mais comme mon but est d'obtenir une forte et vigoureuse tige, qui soit droite et sans nœud, je fais choix, selon le genre d'arbres, pour greffer la première fois à $0^m,10$ ou $0^m,15$ de terre, des espèces qui, relativement, ont une croissance plus rapide et un développement plus considérable. Je ne crois pas me tromper non plus en attribuant à cette double greffe une amélioration sensible quant à la qualité et au volume des fruits, et j'ai pu en observer divers exemples. Les travaux de Van Mons tendent à en donner l'assurance, et M. Girardon, de Bar-sur-Aube, qui, pendant plusieurs années, s'est livré à des expériences sérieuses sur les arbres fruitiers, m'a affirmé avoir obtenu par ce moyen des résultats satisfaisants.

La greffe que j'emploie est celle en écusson à œil dormant. C'est la plus convenable à la multiplication et la plus

favorable à la formation de belles tiges sans nodosités, même à la place de la greffe, surtout lorsqu'on a soin de couper l'onglet en temps opportun. Je greffe pour la première fois les sauvageons dans l'année qui suit la plantation (en août et septembre), autant que possible, parce qu'alors la séve, moins abondante, donne aux écussons le temps de reprendre et n'afflue pas vers eux avec une fougue qui peut leur être fatale. Il suffit que les arbres sur lesquels on greffe soient parfaitement repris, car sans cela la greffe ne réussirait pas, et assez forts pour recevoir l'écusson. Mais lorsqu'ils sont assis dans le sol et que leur végétation démontre leur reprise, le succès est assuré. On peut attendre à la seconde année de plantation pour greffer, mais alors on doit faire cette opération plus tôt, parce que les sujets sont plus gros et plus en séve. Toutefois je préfère la première méthode parce qu'elle fait gagner un an. A mesure que les écussons se développent, je leur donne un tuteur pour les garantir contre les effets du vent beaucoup plus que pour leur imposer une direction verticale que les espèces dont je fais choix pour la greffe prennent naturellement.

L'année suivante, je greffe à 2 mètres de hauteur et toujours en écusson toutes les tiges qui ont acquis au moins cette hauteur, qui, le plus souvent, est dépassée. Ces écussons sont levés sur une espèce que je désire multiplier. Je fais l'application de ces secondes greffes dans l'ordre suivant : les Cerisiers, ensuite les Pruniers, Poiriers et Pommiers, d'août en septembre. Lorsque les tiges n'ont pas pris un développement satisfaisant, on greffe aux mêmes époques, mais un an plus tard, c'est-à-dire pendant la troisième année de la plantation et la seconde de la première greffe.

Ce sont principalement le Merisier et le Mahaleb ou bois de Sainte-Lucie qui fournissent les sujets propres à recevoir la greffe des diverses variétés de Cerisiers. Mais les Bigarreautiers ayant une végétation plus vigoureuse et prenant un développement plus prompt, j'ai pensé qu'ils pouvaient mieux remplir cet objet, et je les emploie à former la tige de mes arbres à plein vent. Pour cela je greffe les sauvageons de Merisier et de Sainte-Lucie à $0^{m},10$ ou $0^{m},15$ du sol et en écusson à œil dormant avec les Bigarreautiers Gros-Cœuret et Napoléon, qui sont les plus vigoureux. De cette manière, j'obtiens de belles tiges dont la forte végétation fournit abondamment à l'entretien des greffes de tous

les Cerisiers que j'y applique l'année suivante à 2 mètres de hauteur, et toujours en écusson. J'ai cru m'apercevoir que de cette façon j'obtenais de plus beaux fruits, et parfaitement exempts du goût d'amertume que communiquent souvent le Merisier et le Mahaleb à ceux des Cerisiers greffés directement sur eux.

Quant aux Pruniers, on sait que c'est tout particulièrement le gros et le petit Saint-Julien, le gros et le petit Damas noir et la Cerisette blanche et rouge qui sont multipliés de semis pour produire des sujets propres à recevoir la greffe des Abricotiers, des Pêchers et des autres Pruniers. J'ai choisi, pour greffer ces divers sauvageons à $0^{m},10$ ou $0^{m},15$ de terre, des espèces très vigoureuses et à gros fruits. Tels sont les Pruniers Dame Aubert à fruits blancs, Abricot-Pêche, de Monsieur, d'Agen, Coë's Golden Drop et Reine-Claude de Bavay. De ce dernier surtout, j'en ai greffé plus d'un mille. Par ce moyen, j'obtiens des tiges uniformes en hauteur et en grosseur, et très convenables à être greffées une seconde fois en tête, à deux mètres de hauteur, soit en Abricotiers, soit en variétés de Pruniers que je désire multiplier, tandis qu'il est impossible de former de belles tiges avec les sauvageons, le Saint-Julien excepté. Cette idée de regreffer deux fois les Pruniers m'est venue d'une circonstance dans laquelle je me suis trouvé il y a quelques années. Je possédais un très grand nombre de Pruniers peu demandés à cause de leur qualité inférieure, et qui, ce qui arrive souvent, étaient d'une vigueur fort remarquable. J'en fis des sujets pour regreffer de nouvelles espèces plus recherchées et des Abricotiers. Les beaux résultats que j'ai obtenus m'ont confirmé encore dans la bonne opinion que j'avais de ce procédé. C'est ainsi que d'un Abricotier greffé en second sur un Prunier Reine-Claude de Bavay, j'ai obtenu des fruits admirables autant par leur volume d'une égalité étonnante que par leur goût musqué.

Il y a beaucoup de localités où le Poirier ne réussit ni sur Cognassier ni sur franc. Quelquefois cependant de certaines espèces prospèrent sur franc quand les arbres ont atteint dix ou douze ans de plantation, parce qu'alors leurs branches prennent du développement, ce qui résulte probablement de ce que les racines sont parvenues à atteindre une bonne couche de terre. Il y a donc une différence de végétation entre les espèces, puisque quelques-unes

poussent admirablement et prospèrent là où d'autres, quoique greffées sur les arbres enfants d'un même semis, restent chétives et périssent jeunes encore.

Dans l'intérieur de la France on abandonne presque généralement le Cognassier, comme sujet propre à faire des Poiriers en pyramides, et on donne la préférence au franc. On sait cependant que les arbres greffés sur franc se mettent à fruits plus tard que sur Cognassier, mais en revanche on obtient de plus beaux arbres. Ma méthode de greffer deux fois apporte une amélioration notable dans cette circonstance, ainsi que je l'ai indiqué plus haut.

On sait que le Poirier a les racines pivotantes, et qu'il est conséquemment destiné par sa nature à les faire pénétrer profondément dans le sol. Il s'ensuit qu'il est condamné à languir et à périr dans les terres peu profondes, et dont le sous-sol qu'il atteint promptement ne lui est pas convenable. Il arrive même que, dans les terres profondes, son existence est encore limitée en ce qu'il y devient languissant, parce que son pivot, s'enfonçant de plus en plus, s'éloigne beaucoup trop des influences atmosphériques, et que les sucs qu'il va puiser si loin ont une telle crudité que la séve s'altère et que les fruits perdent leur saveur et deviennent pierreux. C'est pourquoi, lorsqu'on plante de jeunes plants de semis, on est dans l'usage de couper le pivot. Cette opération, que l'on a adoptée faute de mieux, n'est pas sans inconvénients. Elle retarde la reprise des plants et force les sujets à faire des efforts impuissants pour remplacer par de nouvelles racines celles que la nature leur avait données. Je pense que le moyen que j'ai imaginé pour éviter ce grave inconvénient ne pourra manquer d'être généralement adopté. Ainsi, jamais je ne coupe le pivot des jeunes plants; aurait-il un mètre de longueur, je n'en retrancherais pas un millimètre. Mais en plantant j'ai soin de remonter ce même pivot en ramenant son extrémité vers la surface du terrain, et lui faisant décrire autour de sa base diverses courbes en spirale selon sa longueur. Par ce moyen très simple, et qui opère sur cette partie un effet analogue à l'arcure, j'excite un développement considérable de radicelles d'autant plus actives à pousser qu'elles jouissent davantage des influences atmosphériques en végétant à une profondeur moindre, je rends la reprise plus assurée et plus prompte, parce qu'aucun ralentissement ne résulte de la mutilation des racines, et les sujets ainsi

traités sont beaucoup plus capables de végéter convenablement et de prospérer dans des sols dont la couche normale n'a qu'une médiocre épaisseur. Ce moyen, qui réussit très bien à empêcher le Poirier de pivoter, pourvu qu'on conserve bien intacte l'extrémité la plus déliée de son pivot lorsqu'on le recourbe, doit être employé dès la jeunesse du plant ; c'est pourquoi je l'y soumets en le plantant en pépinière, parce que plus tard le résultat qu'on se proposerait est plus difficile, pour ne pas dire impossible à obtenir. Le pivot ainsi traité ne se reforme pas ; il se développe parfois quelques racines un peu fortes, mais qui se garnissent d'une très grande quantité de chevelu et qui assurent pour de longues années la prospérité de l'arbre, et s'il arrive qu'on voie le pied d'un pareil Poirier planté depuis trois ans, on dirait qu'il a été cultivé dans une caisse. Ce procédé, au reste, donne la facilité de reconnaître les arbres qui auront été élevés sous ma direction.

Le Pommier n'exige pas impérieusement que ses racines pivotantes, d'ailleurs généralement moins développées que dans le Poirier, soient, comme pour cet arbre, relevées en spirale, pour éviter qu'elles ne pénètrent trop profondément dans un sol qui pourrait lui être contraire ; on sait qu'elles sont assez communément pourvues de petites racines qui facilitent la reprise de l'arbre. Toutes les fois cependant que je fais planter de jeunes plants, j'exige que le pivot, lorsqu'il est très développé, soit traité comme je viens de le dire pour le Poirier.

On sait que le Pommier se greffe sur paradis pour faire un arbre nain, sur doucin pour former des pyramides, et sur franc pour obtenir des arbres à haute tige. Dans nos environs, car ici je ne parle que de ce qui a lieu dans nos localités, il arrive très souvent que les pyramides ne réussissent pas sur doucin, il faut donc les greffer sur franc. Il en résulte que ces pyramides poussent avec une vigueur extraordinaire, et ne se mettent à fruits qu'après de longues années de plantation. Cela provient sans doute de ce que les sauvageons sont produits par le semis de pepins de fruits sauvages recueillis dans la forêt. Pour obtenir des francs d'une vigueur moins embarrassante, j'ai imaginé de semer des pepins de grosses pommes. Le résultat a été ce que je prévoyais, car, parmi les sujets obtenus d'un pareil semis et greffés ensuite, plusieurs ont, après deux ans de greffe, développé rez terre de petits mamelons sembla-

bles à ceux que produisent les paradis, et qui indiquent que ce sont des francs dégénérés et devenus gros doucins. De cette manière j'obtiens de très bons sujets pour pyramides, qui se forment promptement et se mettent à fruits quelquefois après deux ans de greffe.

Tels sont les moyens que j'emploie dans la formation des arbres à haute tige et pyramidaux, et j'en puis hardiment conseiller la pratique, parce qu'elle présente des avantages réels.

BALTET-PETIT,
Pépiniériste à Troyes.

Note sur le Boussingaultia baselloides, H. B. K.[1]

Depuis quelques années, on a introduit dans les jardins une plante grimpante de la famille des Chénopodées, provenant du Pérou, et qui a été dédiée à notre confrère M. Boussingault ; elle a été présentée comme une plante économique dont les feuilles pouvaient communément remplacer l'Épinard, et les tubercules suppléer aux Pommes de terre. Cette dernière qualité n'a pas été reconnue, et aujourd'hui on se borne à cultiver le *Boussingaultia* comme plante propre à garnir les tonnelles, les treillages.

Effectivement, elle grimpe beaucoup et s'élève à 3 ou 4 mètres et plus, de mai à octobre, en se ramifiant et donnant de belles feuilles épaisses, luisantes, et des grappes de petites fleurs blanches, odorantes, et assez agréables à la vue. Les tiges qui périssent avec le froid dans notre climat parisien reparaissent au printemps sur les tubercules restés en terre ; cependant tous ne résistent pas à la rigueur de notre climat pendant l'hiver, ou du moins ne fournissent pas au printemps de nouvelles pousses, parce que la souche meurt ou reste engourdie

Mais peut-être peut-on tirer parti pour l'économie domestique de ces tubercules qui acquièrent dans l'espace d'un an une grosseur huit ou dix fois plus considérable que lorsqu'on les a mis en terre. Il vaut mieux lever les souches à l'automne, et les remettre en terre par portions au printemps, quoique je sois convaincu qu'elle gagne en grosseur pendant l'hiver, car elle ne gèle pas toujours pendant cette saison.

Ce tubercule est fort irrégulier ; il s'allonge en branches

(1) Humboldt, *Nova gen. et sp.*, 7, p. 294, tab. 645.

noueuses et parsemées de racines; les yeux y sont très nombreux, l'un sur l'autre, pour ainsi dire, et, comme chaque œil émet une tige avec un seul tubercule, ou plutôt une seule souche de grosseur ordinaire, on peut avoir soixante tiges et plus.

Ce tubercule cru est d'une saveur fade, sans amertume ni autre mauvais goût; il n'a aucune odeur; il est très mucilagineux, ainsi que toute la plante, à la dégustation. Sa chair est blanche, et son écorce, brune, mince, s'enlève facilement avec l'ongle.

Il faut à peu près un quart d'heure d'ébullition pour cuire ce tubercule; en pressant dessus, il s'éclate alors, mais sans se mettre en farine comme la Pomme de terre; si on le coupe, il reste en tranches sans s'émietter. Vu à la loupe, il est rempli de mucilage qui semble retenir les granulations de la chair, et, si l'on tire les deux bouts d'une de ces tranches, elle s'allonge en lames comme argentées qui semblent formées d'un mucilage plus compacte. L'ébullition prolongée ne ramollit pas davantage ce tubercule; l'eau de la décoction est visqueuse, gluante, plus que celle qui provient de l'ébullition de la racine de Guimauve ou de la semence de *Psyllium*.

La chair de ce tubercule est traversée de filaments presque ligneux qui semblent être une suite ou l'origine des racines auxquelles ils se rendent et autour desquelles la partie charnue est développée.

Les feuilles du *Boussingaultia* sont fades, visqueuses et sans goût ni odeur : nous doutons, à cause de leur viscosité, qu'elles puissent fournir un aliment agréable; cependant on mange en Amérique les feuilles de plusieurs espèces de *Basella*, genre très voisin de celui-ci.

Nous ne croyons pas que les tubercules du *Boussingaultia* fournissent jamais un aliment agréable; mais nous sommes certain qu'ils seraient nourrissants, faute de mieux; peut-être les animaux les mangeraient-ils avec plaisir.

L'énorme quantité de mucilage qu'ils contiennent nous fait penser qu'on pourrait en tirer quelque parti dans les arts et l'économie domestique.

L'eau mucilagineuse qu'on obtient de la décoction de ce tubercule pourrait remplacer celle des racines de Guimauve, de graine de Lin, de semence de Coing, etc., etc. Peut-être pourrait-elle servir à l'encollage des toiles; peut-

être pourrait-elle permettre l'encollage à ciel ouvert, pour lequel on cherche encore une substance, car elle ne se dessèche pas facilement. La racine, ramollie, fait une excellente colle.

La substance charnue de ce tubercule, cuite, qui se tire, avons-nous dit, comme à la filière, nous semble éminemment propre à la fabrication du papier, ou même d'un tissu plus consistant, et peut-être propre à confectionner certaines parties de nos vêtements.

Cette même chair visqueuse peut avoir encore d'autres emplois que les personnes plus versées que nous dans l'industrie manufacturière sauront bien reconnaître. Nous avons voulu seulement faire connaître de nouveau ce que nous avons observé sur ce curieux végétal, afin qu'on pût l'observer à une époque où il se développe sous nos yeux et où il va prendre toute sa maturité.

L'essentiel sera d'avoir une analyse chimique exacte de la racine du *Boussingaultia*, afin qu'elle nous procure le plus tôt possible la connaissance des éléments qu'on y observe, et où le mucilage prédominera sans doute sur tous les autres composants. D[r] Mérat.

Annuaire de l'horticulteur. — Almanach du jardinier pour 1849 ; 1 vol. in-16 avec grav.—Prix : 75 cent.

L'*Almanach du jardinier*, dont nous publions la sixième année, est une modeste production qui n'est point faite pour les savants, ni même pour ces horticulteurs de profession que leur propre pratique rend plus capables de donner des conseils que d'en recevoir; il s'adresse simplement à ces amateurs qui, au début de la carrière horticole, aiment à trouver des préceptes à la fois courts et faciles à comprendre; mais il s'adresse surtout aux cultivateurs de la campagne qui, bien qu'adonnés spécialement à la grande culture, trouvent souvent encore assez de loisir pour cultiver aux alentours de leur habitation un potager, un verger et quelquefois même un rustique parterre. Pour ces hommes qui ne lisent guère, il fallait condenser la science dans quelques pages, tout en restant clair et simple : tel était le problème à résoudre et celui que les auteurs de l'*Almanach* ont, selon nous, résolu avec bonheur.

La physiologie végétale joue aujourd'hui un grand rôle dans les divers procédés de la culture, aussi M. Naudin a-

t-il cru devoir initier ses lecteurs à cette partie de la botanique. Mais comment expliquer le jeu des organes, si ces organes eux-mêmes ne sont pas suffisamment connus? Il fallait donc faire précéder la *physiologie* proprement dite d'un peu d'*organographie* végétale ; c'est ce qu'il a fait, ou pour mieux dire il a fait marcher de pair et simultanément ces deux branches de la science, faisant connaître successivement chaque organe et expliquant immédiatement ses fonctions. C'est ainsi qu'il passe en revue les tissus des végétaux, les racines, les tiges, les feuilles, les fleurs et les fruits. De nombreuses figures artistement dessinées, et empruntées pour la plupart à des traités de botanique ou de jardinage estimés, viennent achever d'éclaircir à l'esprit du commençant un texte déjà remarquablement clair et facile. Telle est la première partie de son livre.

Une fois ces premières notions acquises, l'auteur en fait voir l'application dans le jardinage. Plusieurs chapitres sont consacrés à la multiplication des plantes, soit par graines, soit par marcottes ou par boutures; puis il termine sa seconde partie par l'examen de l'hybridation, de ses résultats et de la manière de la pratiquer.

Nous sommes convaincus que le public lira avec le même plaisir que nous les chapitres dans lesquels l'auteur promène ses lecteurs d'un bout de la France à l'autre, des Pyrénées aux Alpes, des brumeuses régions du nord aux bords tièdes de la Méditerranée, pour glaner avec eux le long de sa route les plantes indigènes si belles et si négligées qui devraient entrer dans la composition de nos jardins d'ornement. En parcourant cette troisième partie de son almanach, on s'aperçoit aisément qu'il est botaniste et que ces excursions vagabondes par monts et par vaux qui ont occupé une partie de sa jeunesse lui tiennent encore au cœur. C'est la partie poétique de son petit livre, celle où il a mis, comme on dit, toutes ses complaisances; et il faudrait avoir l'âme bien desséchée pour ne pas regretter à cette lecture cet âge heureux de vingt ans où l'homme, encore sans souci de l'avenir, est tout entier aux charmes de la nature.

Poésie à part, nous n'avons pas vu sans étonnement la longue liste de plantes ornementales indigènes que nous déroule l'*Almanach* de 1849, et nous nous sommes demandé comment il se fait qu'on les laisse dans l'oubli pour ne songer qu'à celles que vendent fort cher les horticul-

teurs, quoique souvent moins belles que les légitimes enfants de notre sol. L'auteur nous en donne la raison : c'est que, tourmentés par le besoin de voir toujours du nouveau, poussés aussi par un secret instinct vers les choses réputées rares, nous n'attachons de prix qu'aux plantes qui nous viennent de la Chine, de l'Inde ou du fond de l'Amérique. Ce que nous estimons dans une plante, c'est moins la beauté de ses fleurs et son port élégant que la difficulté de nous la procurer ; en somme, le floriculteur est monomane, comme le collecteur de médailles, d'antiquailles ou de bouquins : *trahit sua quemque voluptas.*

Notre auteur pourtant sacrifie aussi au Dieu du jour, car après nous avoir fait l'éloge de nos plantes indigènes, il ne dédaigne pas de leur associer, dans la composition des jardins de la campagne, un bon nombre des espèces exotiques les plus remarquables, mais aussi les plus faciles à cultiver. Pour lui, la provenance n'est rien, l'effet ornemental est tout, et, sous ce point de vue, il recommande une des plantes les plus à la mode, le Dahlia, dont il décrit la culture et la multiplication dans un chapitre spécial.

Enfin, fidèle à ses habitudes d'horticulteur touriste, et pour clore son livre, il emmène ses lecteurs en Algérie, où il les promène de jardin en jardin, tout en leur faisant admirer, là comme dans notre vieille Gaule, les productions spontanées du sol. Il leur fait entrevoir la prospérité agricole future de notre brillante possession d'Afrique, et termine naturellement en les engageant à y rester, c'est-à-dire à s'y établir sous le patronage de la République. Nous ne pouvons, pour notre part, que désirer de voir s'accomplir le vœu de notre auteur ; son conseil est le meilleur que l'on puisse donner à ces laborieuses populations sans travail que le sol de la patrie ne suffit plus à nourrir, et qui, en portant en Afrique leur industrie et leur activité, s'assureront à elles-mêmes le bien-être et à la France la tranquille possession de la plus belle conquête qu'elle ait jamais faite.

Telle est la forme et la portée de l'*Almanach du jardinier* pour 1849 ; l'auteur nous paraît avoir atteint son but philanthropique de contribuer dans sa sphère à éclairer le peuple. On peut faire mieux, mais on ne saurait mettre plus de dévouement à remplir sa tâche.

LAHÉRARD,
Professeur d'horticulture, à Napoléon-Vendée.



Centropogon glandulosus Dne.

Centropogon glandulosus Dne. (fig. 22).

Cette plante a été introduite dans les jardins de l'Angleterre de graines envoyées par M. Purdie en 1844. Elle est originaire de la Nouvelle-Grenade. Le dessin que nous publions a été exécuté d'après un individu cultivé chez MM. Thibaut et Keteléer, auxquels nous en devons la communication.

La tige est herbacée, cylindrique, dressée, haute de de 0m,60 à 0m,80, couverte de poils blancs et mous. Les feuilles pétiolées, alternes, larges, cordiformes, bordées de dents irrégulières et terminées par une petite callosité noirâtre; leur surface est couverte de poils mous; les nervures, saillantes en dessous, dessinent à la face supérieure un réseau irrégulier. Les pédoncules, solitaires à l'aisselle des feuilles, uniflores, velus, plus courts que les feuilles, portent à la base deux bractées linéaires. Le calice velu, à tube turbiné, marqué de dix côtes, se partage au sommet en 5 divisions à peu près d'égale longueur, lancéolées, munies sur les bords de prolongements linéaires, glanduleux, colorés de pourpre à l'extrémité. La corolle de couleur purpurine ou d'un lilas très vif, parsemée de poils blancs, de 0m.06 de longueur, tubuleuse ou en forme de massue légèrement arquée et comprimée, cannelée et étranglée au dessus de son point d'attache jusqu'au niveau de l'insertion des étamines, se rétrécit de nouveau à l'origine du limbe dont les 5 divisions ovales, droites, lancéolées, presque égales, sont munies d'une nervure médiane. Le tube staminal, de la longueur de la corolle, est aplati et parcouru à la face inférieure par deux lignes de poils; les anthères, de couleur gris de fer à connectif brun, sont barbues au sommet. Le style est terminé par un stigmate à deux lobes discoïdes, fortement papilleux, munis extérieurement de poils collecteurs. Le disque est nul. L'ovaire présente deux loges multiovulées.

Cette plante, décrite en premier lieu sous le nom de *Siphocampylos glandulosa* (Bot. mag. 4331), s'éloigne des espèces de ce genre par son calice denté, par sa corolle à tube entier et non fendu à la base en cinq lanières, etc.

Le *Centropogon glandulosus* se cultive durant l'hiver en serre chaude et en terre légère mêlée de fragments de briques, à la manière des *Thibaudia*, etc. Il fleurit en été

et demande pendant cette saison à être placé, sous le climat de Paris, dans un lieu abrité des rayons directs du soleil; on se trouvera bien de pincer l'extrémité des rameaux afin de les empêcher de s'allonger. J. DECAISNE.

Note sur quelques Rosiers nouveaux.

Caroline Marniesse (section des Roses noisettes). — Ce Rosier, par son port, son feuillage et la disposition de ses fleurs blanches groupées en panicules, ressemble beaucoup au ***Rosier Félicité*** perpétue (***sempervirens***), mais il n'est pas sarmenteux comme ce dernier. Il fleurit sans interruption jusqu'aux gelées; ses fleurs sont moyennes, très pleines, bombées, d'un blanc légèrement carné. Il supporte nos hivers, et sa végétation est à peu près celle du *Rosier Aimé Vibert*. C'est une excellente acquisition obtenue par M. Roeser, auquel l'horticulture doit déjà un grand nombre de belles variétés.

Vicomtesse d'Avesnes (section des Roses noisettes). — Ce Rosier, légèrement sarmenteux, fleurit abondamment au printemps, mais il ne *remonte* que sur une partie des rameaux; ses fleurs sont de couleur rose, moyennes, pleines et bien faites. Son feuillage et ses stipules frangées semblent indiquer un hybride entre la ***Rose noisette*** et la ***R. multiflore***. Il a été également obtenu de semis par M. Roeser.

Docteur Arnal (Roeser). — Fleur moyenne, pleine, bien faite, de la forme d'une Renoncule, d'un rouge vif passant au rouge clair. Cette variété rentre dans la section des hybrides du Bengale.

Comtesse de Ségur (section des Cent-feuilles). — Fleur moyenne, pleine, d'une couleur carnée tendre, très fraîche.

Rose Douglas (section des Bengales). — Fleur grande, pleine, d'un rose tendre, forme globuleuse.

R. Appoline (section des îles Bourbon). — Fleur grande, rose tendre fortement nuancé. Cette variété a été obtenue de graines recueillies sur la Rose ***Pierre de Saint-Cyr***, avec laquelle elle a de l'analogie par sa végétation.

R. Leonora (section hybrides remontantes). — Fleur moyenne, pleine, d'un rose vif, très florifère.

R. Pivoine rose (même section). — Très grande fleur, pleine, de la forme d'une Pivoine rose.

R. Jeanne-d'Arc (section des hybrides de Bengale).—

Fleur grande à larges pétales, presque pleine, blanche, à centre rose tendre.

R. madame Pépin (même section). — Fleur moyenne, d'un beau rose tendre, revers des pétales blanc.

J'ai observé ces nouvelles variétés chez M. Verdier (Victor), qui les a obtenues de semis. Elles viennent d'être livrées pour la première fois au commerce.

—Parmi les nouvelles conquêtes de M. Laffay, M. Rouillard, dans un rapport adressé à la Société d'horticulture, fait particulièrement remarquer les Rosiers suivants. Il en donne la description sommaire ainsi qu'il suit :

I.—Rosiers remontants.

Duchesse de Praslin, hybride d'Albà, ne remontant pas sur tous les rameaux; fleurs très larges, rose vif bordé et nuancé de bleu.

Polybe, hybride de Bengale, ne remontant pas sur tous les rameaux; fleurs larges, rose vineux bordé de lilas.

Nanine Pérignon, hybride d'île Bourbon, remontant parfaitement; fleurs moyennes très odorantes et très bien faites, rose légèrement lilacé.

La Séduisante, hybride d'île Bourbon, remontant très franchement; fleurs moyennes de forme parfaite, rose carminé vif.

Pourpre royal, hybride de Provins, remontant sur tous les rameaux; fleurs moyennes parfaitement faites, d'une odeur suave, d'un riche coloris violet évêque, nuancé pourpre.

II. — Rosiers non remontants.

Junon, hybride à fleurs larges, rose tendre nuancé et bordé de blanc.

Églé Duchâtel, Damas; fleurs moyennes, blanc, centre rose tendre.

Aly-Bey, hybride d'île Bourbon; fleurs larges d'un beau rose vif carminé.

L'Attrayante, hybride à larges fleurs très abondantes, rose carné très tendre.

Dometille Becard, Cent-feuilles; fleurs larges et parfaites de forme, d'un coloris charmant, rose, à accidents blancs, très souvent strié de blanc.

N° 843. Cent-feuilles moussue hybride, boutons et rameaux revêtus d'une mousse abondante pourpre foncé;

fleurs moyennes très bien faites, d'un coloris sévère pourpre nuancé de brun.

N° 490. *Cent-feuilles* moussue hybride; fleurs moyennes très pleines, coloris rose vif.

N° 471 *Moussue* frangée, Cent-feuilles mousseuse hybride; fleurs moyennes à nombreux pétales découpés, coloris rose tendre nuancé de blanc.

Il a en outre distingué parmi les Roses encore peu répandues qui ornent les jardins de M. Laffay, *Elise Miellez*, hybride de Bourbon, remontant très franchement, arbuste florifère, fleurs moyennes, coloris rose carmin foncé, et la *Perle des panachées*, délicieuse Rose à stries nombreuses blanches, roses et violettes. PÉPIN.

Revue des fruits nouveaux ou peu connus, obtenus en 1848.

Voici le moment arrivé où les Pomologistes se mettent en campagne, où ils errent de pépinière en pépinière, visitant les collections, feuilletant tous les catalogues. Agréable passe-temps en effet que celui de comparer le parfum de nos meilleurs fruits, quand on peut le faire sans se gêner; mais nous ne sommes pas à cette heureuse époque où, comme nous le fait espérer un de nos grands économistes, tout honnête citoyen pourra sortir de sa poche 75 fr. pour satisfaire sa fantaisie d'amateur; aussi avons-nous pensé qu'il serait agréable à quelques-uns de nos lecteurs de connaître, sans perdre beaucoup de temps, les fruits nouvellement gagnés en horticulture et qu'on trouve actuellement dans le commerce. C'est en suivant modestement le char de la déesse *Pomone*, et en parcourant avec cette heureuse divinité une partie de son vaste domaine, qu'il nous a été permis de faire, en glanant un peu partout, une ample récolte..... *de noms*. Aussi, en vrais républicains de naissance, nous livrons aux abonnés de la *Revue*, avec ce *désintéressement* qui *nous* caractérise, la liste des meilleures variétés que nous avons vues ou observées, soit dans les pépinières, soit dans les catalogues de MM. Dupuy-Jamin, Jamain-Durand; Croux, de Bavay, Van Houtte, etc., et, afin que les amateurs sachent où ils pourront se procurer ces fruits merveilleux, nous indiquerons, par des initiales et entre parenthèses, le nom de ces heureux du jour.

Certains esprits jaloux ou envieux, d'autres d'humeur acariâtre, nous accuseront probablement de faire ici de la

réclame en faveur de quelques horticulteurs. Nous leur répondrons immédiatement que nous n'avons jamais vendu notre plume, et que nous nous respectons assez pour n'être jamais ni l'organe, ni le serviteur d'effrontés charlatans...

Ceci posé, parlons de nos meilleures *Poires*.

1. — Poires.

Bon Gustave. — Beau et excellent fruit obtenu en 1846, par le major d'Espéren, d'un sujet provenant de semis faits il y a environ vingt ans. L'arbre, très vigoureux, se forme naturellement en pyramide bien fournie, et paraît convenir au verger; l'écorce est brune, marquée de taches fauves. Les feuilles, d'un vert foncé, unies, plus larges que celles du Poirier commun, à peine dentelées, sont munies d'un fort pétiole. Le fruit, parfaitement pyriforme, égale en grosseur le *Bon chrétien d'Espagne,* dont il a la forme générale; sa couleur, d'abord d'un vert pâle, passe légèrement au jaune à l'époque de la maturité, et présente en outre quelques marbrures fauves et des taches éparses d'un vert plus foncé. La chair, légèrement rosée à l'intérieur, et surtout près des loges, est fondante et d'un goût parfumé. Cette Poire, portée par un assez long pédoncule, mûrit en décembre et janvier et même en février. M. Dupuy-Jamin, qui jusqu'à ce jour possède seul cette nouvelle variété, la mettra cet automne dans le commerce.

Augustine Lelieur. — Arbre fertile pour haute tige et pyramide; fruit moyen, à chair fondante, mûrissant en novembre (J.-D.).

Beauvalot (Sageret). — Arbre fertile pour haute tige, pyramide, et espalier exposé au levant ou au couchant; son fruit, de grosseur moyenne, a la chair fondante; il mûrit à la fin de l'hiver (J.-D.)

Belle de Thouarcé. — Arbre pour pyramide, à fruit moyen, fondant, mûrissant en novembre (J.-D.).

Belle des forêts. — Arbre très vigoureux et très fertile pour haute tige et pyramide, à fruit petit et fondant; mûrit vers la fin de septembre ou au commencement d'octobre (de B. et Croux).

Bergamotte Nemours. — Arbre pour pyramide, à fruit moyen, fondant; mûrissant en novembre (J.-D.).

Bergamotte Drouet — Fruit de grosseur moyenne, fondant, et qui mûrit en avril-mai (J.-D. et de B.).

Bergamotte fiévree ou *lucrative.* — Le fruit est gros,

fondant, et mûrit en septembre et octobre (D.-J.).

Beurré d'Albret.— Arbre fertile, pour haute tige et pyramide, à fruit fondant, moyen; mûrissant en octobre (J.-D.).

Beurré Defais. — Fruit fondant, gros; mûrit en décembre (J.-D.).

Beurré Drouineau est un fruit fondant, de grosseur moyenne, qui mûrit en novembre (D.-J.).

Beurré Seutin. — Arbre très fertile, pour haute tige et pyramide, à fruit assez gros, demi-fondant; mûrissant en hiver (D.-J. et de B.).

Beurré superfin. — Arbre fertile pour haute tige et pyramide; le fruit, qui est gros, fondant, mûrit à la fin de septembre (D.-J.—J.-D.).

Beurré de Vaufleury.—Arbre fertile, pour haute tige et pyramide, à fruit moyen fondant, et qui mûrit en septembre. (J.-D.)

Beurré Dwaël.— Arbre fertile, pour haute tige et pyramide, à fruit moyen, fondant, mûrit en septembre. (J.-D.)

Beurré Hardy. — Arbre fertile, pour haute tige, pyramide et espalier exposé au levant, au couchant et au nord; son fruit, qui est fondant, de grosseur moyenne, mûrit en octobre. (J.-D.)

Beurré Scheidweiler.—Arbre fertile, fruit fondant, gros, mûrissant à la fin d'octobre. (J.-D.)

Beurré Burnicq. — Arbre moyen, fertile, pour pyramide; son fruit, oblong, fondant, de grosseur moyenne, mûrit en octobre et novembre. (de B.)

Bezy Goubault.—Arbre fertile, à fruit moyen, fondant, mûrit à la fin de novembre ou au commencement de décembre. (J.-D.)

Bezy Waët ou *Waat.* — Arbre de hauteur moyenne, se formant bien en pyramide et espalier, pour exposition du midi et du levant; le fruit, qui est fondant et gros, mûrit en janvier et février. (D.-J., de B.)

Bichops Thumbs. — Arbre fertile, se formant bien en pyramide; fruit fondant, assez gros, mûrissant en novembre. (D.-J., C. et de B.)

Bonnissime de la Sarthe.—Arbre pour pyramide, à fruit fondant, moyen, mûrissant en novembre. (J.-D.)

Bienvenue (Espéren). — Fruit gros, fondant, mûrissant en octobre. (D.-J.)

Bourgmestre (Bouvier). — Arbre pour haute tige et

pyramide, à fruit fondant, moyen, mûrit de novembre à janvier. (J.-D.)

Broompark.—Arbre assez vigoureux, fertile, pour haute tige et pyramide; le fruit, fondant et de grosseur moyenne, a un goût très agréable d'Ananas et de Melon; il mûrit en novembre. (D.-J., de B. et C.)

Calebasse de Nerckman.—Arbre de grandeur moyenne, assez fertile, pour pyramide et espalier exposé au levant et au couchant; fruit cassant, superbe, pyramidal, mûrissant en novembre. (de B. et C.)

Conseiller aulique.— Fruit fondant, gros, qui mûrit en janvier. (J.-D.)

De Nonne.—Arbre très fertile, pour haute tige et pyramide; le fruit, moyen et fondant, mûrit en sept. (D.-J.)

Duc de Brabant.—Arbre vigoureux, fertile, pour pyramide et espalier exposé au levant et au couchant; fruit fondant, gros, allongé, irrégulièrement renflé; mûrit en novembre. (de B. et J.-D.)

Délices de Lavienjau. — Arbre fertile, pour haute tige et pyramide, à fruit fondant, de grosseur moyenne, mûrissant à la fin d'octobre ou au commencement de novembre. (J.-D.)

Duvernay ou *Duverny.* — Fruit fondant, gros, mûrissant en octobre. (D.-J.)

Ferdinand de Mâster.— Arbre vigoureux, de grandeur moyenne, pour pyramide et espalier, exposé au levant et au couchant; les fruits, qui mûrissent en octobre et novembre, sont assez gros, ventrus et à chair fondante. (de B. et D.-J.)

Fondante de Millot. — Arbre pour haute tige et pyramide, à fruit fondant, moyen, mûrissant en novembre et décembre. (J.-D.)

Fleur de neige. — Arbre se formant bien en pyramide; son fruit fondant, de grosseur moyenne, mûrit en octobre. (D.-J.)

Grain de corail.— Arbre pour pyramide, à fruit assez gros, fondant, mûrissant en hiver. (J.-D.)

Graslin.—Arbre vigoureux, à bois jaune, très fertile; le fruit, demi-fondant et très gros, ressemble beaucoup à celui de la *Duchesse d'Angoulême*; il mûrit en octobre et novembre. (de B. et D.-J.)

Grand Soleil.—Arbre très vigoureux lorsqu'il est greffé sur franc, et se forme très bien en pyramide et en espalier;

planté en terre légère et chaude, exposé au midi ou au levant, il donne de bons fruits de grosseur moyenne, turbinés, et qui mûrissent de décembre à janvier. (de B. et D.-J.)

Leurs.— Arbre fertile pour pyramide et espalier exposé au levant; le fruit, très fondant, assez gros, oblong, obtus, mûrit en octobre et décembre. (Bavay et J.-D.)

Lahérard. — Arbre fertile, pour pyramide, à fruit assez gros, fondant, mûrissant en octobre et novembre. (J.-D.)

Louise d'Orléans. — Arbre fertile pour haute tige et pyramide; fruit de grosseur moyenne, oblong ou en forme de toupie; chair fondante; mûrit en novembre. (de B. et J.-D.)

Millot de Nancy. —Arbre fertile, pour pyramide; le fruit, qui est de grosseur moyenne, fondant, mûrit en décembre. (J.-D. et de B.)

Nectarine.—Arbre moyen, pour haute tige et pyramide, à fruit fondant, moyen, mûrissant à la fin d'octobre. (J.-D.)

Nouveau Poiteau. — Arbre fertile, se formant bien en pyramide et en espalier pour exposition du levant et du couchant; le fruit est fondant, assez gros, ovale, et mûrit en octobre ou au commencement de novembre. (de B. et J.-D.)

Nouveau Bouvier. — Arbre fertile; fruit fondant, gros, mûrissant en décembre et janvier. (J.-D. et de B.)

Rousselet de Coster. — Arbre fertile, pour haute tige et pyramide, à fruit fondant, moyen, mûrissant en novembre. (J.-D.)

Rousselet de Stuttgard. — Arbre pour haute tige et se formant bien en pyramide; le fruit, qui est petit et fondant, mûrit en août. (J.-D.)

Saint-Germain d'été nouveau. — Arbre fertile pour tige et pyramide; fruit fondant, moyen, mûrissant au commencement de septembre. (J.-D.)

Saint-Jaure. — Arbre fertile pour pyramide; fruit fondant, moyen; mûrit en novembre. (J.-D.)

Signoret. — Arbre pour pyramide et haute tige, à fruit fondant, de grosseur moyenne; mûrissant en nov. (J.-D.)

Seigneur d'Espéren.—Arbre de grandeur moyenne, très fertile en terre légère, se formant bien en pyramide et en espalier pour exposition du levant et du couchant; le fruit, qui est très fondant, assez gros, turbiné, mûrit en octobre et novembre. (de B., J.-D. et D.-J.)

Souvenir Van Mons. — Arbre fertile pour pyramide; fruit fondant, moyen, mûrissant en novembre. (J.-D.)

Vingt-Mars (Poire équinoxe).—Arbre fertile pour haute tige et pyramide; fruit fondant, moyen, mûrissant en mars. (J.-D.)

Beurré Clairgeau de Nantes.— Arbre dont la figure paraîtra prochainement dans la *Revue*; fruit en forme de calebasse, d'un brun foncé, obtenu de semis de pepins d'une *Duchesse d'Angoulême.*

Enfin nous avons vu chez M. Croux, à Villejuif, une assez grande quantité de variétés nouvelles qu'il a reçues pour la plupart des Etats-Unis, et sur les qualités desquelles nous ne pouvons nous prononcer aujourd'hui. Nous dirons cependant que ce jeune et intelligent pépiniériste les a reçues comme de première qualité.

En voici les noms:

***Beurré d'Estriker*, *Blood-Good*, *Blekus-Mendow*, *Columbia*, *Crassanne Althorp*, *Emerald*, *Groom Princess*, *Haroald*, *Thompson*, *Pucelle d'Hoymille*, *Buffum*, *Calhaup*, *Heathcole*, *Gyson*, *Laurence*, *Cushing*, *Beurré Golden of Billoa*, *Onondaga*, *Knight's sedling*, *Beurré Saint-Sauveur*, *Beurré fondant*, *Belle du Grand Montrouge*, *Glace d'hiver*, *Henri Nicaise* (*Van Mons*).**

2. — Pommiers.

Alexandre. — Arbre fertile, se formant en pyramide; fruit gros, mûrissant à la fin de l'automne. (J.-D.)

Bedfordshire foundling.—Arbre très fertile pour pyramide; le fruit est gros et mûrit à la fin d'août. (J.-D.)

Borowski. — Arbre très fertile pour pyramide; le fruit assez gros, mûrit à la fin d'août. (J.-D. et Croux.)

De Saint-Sauveur. — Arbre fertile pour pyramide, à fruit très gros, mûrissant à la fin d'octobre. (J.-D.)

Parfumée Demisourq.— Arbre fertile pour pyramide, à fruit assez gros, mûrissant en hiver. (J.-D.)

Blink-Bonny (Cr.); *Beauté de Kent* (Cr.); *Graf sterberg* (Cr.); *Grand-mère* (Cr.); *Permarn hersfarste* (Cr.)

Belle de Fontenay.—Arbre fertile pour espalier exposé au levant, au midi et au couchant; le fruit est assez gros et mûrit vers le 15 septembre (J.-D.)

Belle conquête. —Arbre assez vigoureux et très fertile, réussissant également en plein vent dans les terres chaudes

et les parties abritées ; mais donnant des fruits plus gros, de première grosseur, lorsqu'il est élevé en espalier ; le fruit est d'un blanc jaunâtre, rayé de rouge clair (B. et J.-D.)

3. — Abricotiers.

Beaugé.—Arbre fertile, à gros fruit, mûrissant au mois de septembre. (J.-D.)

Précoce d'Espéren.—Arbre de grandeur moyenne, mais vigoureux et très fertile, pour espalier exposé au midi et au levant ; le fruit fondant, assez gros et très aplati, mûrit en juillet. (de B. et D.-J.)

Viard. — Arbre fertile, à fruit gros, fondant, mûrissant au commencement d'août. (J.-D.)

4. — Pruniers.

Drap d'or d'Espéren.—Arbre vigoureux et très fertile, à rameaux moins forts que ceux de la *Reine-Claude monstrueuse de Bavay*, mais plus allongés, d'une teinte plus claire et rougeâtres vers les extrémités : les feuilles sont plus allongées, moins foncées et munies d'un pétiole assez long. Le fruit régulièrement ovale, d'un très beau jaune, mesure quelquefois jusqu'à $0^m.16$ de circonférence ; sa chair, très fondante, se détache parfaitement du noyau, il mûrit vers le 15 ou 20 août. Cette jolie Prune, que nous avons vue chez M. Dupuy-Jamain, vient d'être figurée dans la *Flore des serres* de M. Van Houtte.

Prince of Wales.—Arbre vigoureux et très fertile, plus tardif que le *Monsieur*. Le fruit plus gros que dans cette variété ne se gerce jamais ; il est de couleur pourpre-cerise ou rose-violacé, et mûrit à la fin d'août. (de B., D.-J. et J.-D.)

Merveille de New-York et *Bleu de Belgique.* — (Cr.)

5. — Cerisiers.

Early Black.—Fruit assez gros, noir, qui mûrit au commencement de juin. (Brav. et J.-D. et D.-J.)

Aigle noir (*Black eagle* des Anglais).—Arbre très fertile lorsqu'il est dirigé en espalier exposé au midi ou au couchant ; son fruit est gros, excellent, et mûrit au commencement de juillet. (de B. et J.-D.)

Bigarreau à très gros fruit ambré. — Arbre de plein vent, à fruit très gros, savoureux, mûrissant vers la fin de juin. (J.-D.)

Bigarreau d'Esperen.— Variété obtenue par le major Espéren. Arbre vigoureux et fertile, pour haute tige, à fruit

très gros, mûrissant à la fin de juillet ; sa pulpe est ferme, rose pâle du côté de l'ombre, rouge dans la partie qui reçoit le soleil. (de B. et D.-J.)

Bigarreau de Florence. — Arbre vigoureux et fertile, pour haute tige, à fruit très gros, qui mûrit au commencement de juin ; sa chair est d'un blanc rosé. (de B. et J.-D.)

Bigarreau de mai. — Arbre pour espalier exposé au midi; son fruit, qui est assez gros, mûrit à la fin de mai. (J.-D.)

Bigarreau de Mezel. — Arbre pour haute tige, à fruit gros, mûrissant en juin. (J.-D.) (V. *Rev. hort.*, 1846, p. 341, fig. 18.)

Bigarreau monstrueux de Mezel. — Arbre très fertile, pour haute tige, à fruit très gros, brun foncé, rouge, rose, et à noyau très petit; il mûrit en juillet. Onze de ces fruits pèsent souvent un hectogramme. (de B.)

Bigarreau hâtif d'Esperen. — Arbre vigoureux et très fertile; le fruit le plus beau et le plus exquis des Bigarreaux ; mesure jusqu'à 0^{m},07 de circonférence. (de B.)

Halmans Duke.—Arbre moyen, fertile, pour haute tige, pyramide et espalier, exposé au midi et au couchant; le fruit est gros, rouge brun, et mûrit au commencement d'août. (de B.)

Montmorency episcopale. — Arbre pour pyramide et haute tige, à fruit gros, mûrissant à la fin de juin ou au commencement de juillet. (J.-D.)

Nous avons encore trouvé chez M. Croux : *Griotte de Kleparāy* et *Gr. Belle de Loge.* — *Bigarreau d'octobre* et *B. précoce Douillen.* — *Cerise-Datte.*

6. — Vignes.

M. Jamin-Durand cultive deux nouvelles variétés de Raisins noirs sous le nom de *Chiraz* et *Noir d'Espagne*, raisin à un seul pepin.

Enfin la *Flore des serres* de M. Van Houtte vient de nous faire connaître la *Framboise de Fastolff* dont le fruit, d'un beau rouge, mesure environ 0^{m},08 de circonférence sur 0^{m},035 de longueur.

F. HÉRINCQ.

Du Marcottage, du Provignage et de la Greffe de la Vigne.—VI [1].

Après les boutures qui, comme je viens de le dire, sont

(1) Voir la *Revue horticole*, 2e série, t. II, p. 188, 226, 244, 367 et 386.

le moyen le plus fréquemment employé pour multiplier la Vigne avec le plus de célérité, les autres procédés encore en usage sont le marcottage ou provignage et la greffe. N'ayant pas la prétention de donner ici un traité complet de la culture de la Vigne, je ne dirai rien du marcottage et du provignage tels qu'on les pratique ordinairement, ni des diverses modifications qu'on leur fait subir dans les différents vignobles de France ; mais je crois devoir faire une mention particulière d'un procédé de marcottage tel que M. le docteur Esquot de Bressuire, département des Deux-Sèvres, l'a communiqué à M. Bossin, et tel que ce dernier l'a publié dans l'*Agriculteur praticien*, cinquième année, p. 254. Ce procédé me paraît mériter toute l'attention des bons cultivateurs de Vignes, parce qu'il offre un des meilleurs moyens de propager avec une grande promptitude toutes les nouvelles variétés dont on aura reconnu les bonnes qualités sous un rapport quelconque. « Mon procédé pour la multiplication rapide de la Vigne, dit M. Esquot, est aussi simple que facile dans son exécution, et il m'a parfaitement réussi il y a deux ans. Un sarment pourvu de vingt-huit yeux m'a donné vingt-sept provins parfaitement développés et très bien enracinés : le moindre avait atteint la hauteur d'un mètre à la fin de l'été, et quatre ont donné chacun une belle grappe de raisin. Replantés au printemps suivant, pas un seul n'a manqué. Le procédé me paraît donc avoir un avantage incontestable sur tous ceux employés jusqu'à ce jour.

« Le travail à faire pour arriver au but que je me propose se pratique en deux temps bien distincts. Le premier consiste à étendre sur la surface du sol, et à y fixer, au moyen de quelques crochets de bois enfoncés en terre, des sarments, de quelque longueur qu'ils soient. Ce soin devra être pris vers la fin d'avril, plus tôt ou plus tard, suivant les localités, mais toujours avant le développement des bourgeons. Bientôt ceux-ci ne tardent pas à entrer en végétation, et prennent ordinairement un accroissement qui, vers la fin de mai, a atteint une hauteur de $0^m,15$ à $0^m,20$. On conçoit que tous les bourgeons qui prennent naissance audessous et sur les parties latérales des sarments fixés, comme je l'ai recommandé, à la surface du sol, se tournent promptement et prennent, de même que ceux situés en dessus, une direction verticale. C'est alors le moment de procéder au deuxième temps de l'opération, qui

consiste à creuser, dans la direction des sarments, de petites rigoles de 0m,10 à 0m,15 de profondeur, à y coucher les sarments, à les y maintenir au moyen des mêmes petits crochets, et à les y recouvrir de terre. Bientôt et à mesure que chaque bourgeon, maintenu ainsi dans sa direction verticale, continue à prendre de l'accroissement, il se développe du côté opposé à son insertion sur le sarment des radicules en assez grande quantité pour pourvoir à sa nourriture...» .

Le moyen conseillé par M. Esquot, pour favoriser la multiplication des bonnes variétés de Vignes, me paraît un des meilleurs qu'on puisse employer, et je ne saurais trop le recommander; je crois seulement devoir y proposer une légère modification qui consisterait à creuser les rigoles sous les sarments au fur et à mesure qu'on les étendrait sur la terre, et à les faire de 0m,03 à 0m,04 moins profondes ; au reste, on ne les comblerait de même que lorsque les bourgeons auraient acquis la hauteur qui a été dite.

Il va sans dire qu'il faut, dans le courant du printemps et de l'été, donner à ces sarments, ainsi cultivés, des binages convenables, afin de les débarrasser des mauvaises herbes. Du mois de novembre à celui de mars, on relève de terre ces provins en ayant soin de ménager leurs racines le plus possible, et on les plante à demeure dans les places qu'on leur a destinées.

Après les boutures, les marcottes et les provins, la greffe est un des meilleurs moyens pour propager toujours, avec certitude de réussir, toutes les bonnes variétés de Vignes qu'on pourra désirer de voir se répandre dans la culture; mais ce n'est pas un moyen aussi rapide. Il y a longtemps que la greffe de la Vigne est connue, puisque Caton l'ancien en a parlé dans son ouvrage *De re rusticâ*, cap. 21. Les Romains, bien probablement, avaient emprunté cette pratique aux Grecs, qui eux-mêmes l'avaient prise de quelques-uns des peuples de l'Asie, chez lesquels la culture de la Vigne était beaucoup plus ancienne. L'agronome latin indique trois manières de faire cette greffe. La première est celle en fente ordinaire, telle qu'on la pratique sur les autres arbres fruitiers, et telle qu'elle est encore en usage dans plusieurs de nos cantons vignobles ; la seconde est celle en approche sur deux ceps qui peuvent se trouver voisins l'un de l'autre ; et la troisième consiste à percer, avec une tarière, un cep pour y introduire un sarment

d'une autre Vigne. Les deux dernières sortes de greffes ne sont guère ou même point du tout en usage aujourd'hui, et elles n'offrent rien d'assez avantageux qui puisse mériter que je m'y arrête. La première seule pourrait demander quelque attention ; mais elle est suffisamment connue, puisque c'est celle qu'on met le plus généralement en usage ; je n'en parlerai donc pas non plus.

La greffe que je vais recommander est beaucoup plus sûre que toutes les précédentes, et aucune autre ne donne des produits aussi rapidement, puisqu'on peut en obtenir des fruits sept mois après qu'elle a été pratiquée. Cette dernière greffe se fait sur sarments de l'année ; c'est une modification de la greffe en fente à double encoche, dite à l'anglaise. J'en dois la connaissance à feu M. Filliette, auquel je l'ai vu pratiquer dans sa pépinière située à Rueil, à deux lieues et demie de Paris. Voici comme il la mettait en usage : il taillait, à environ $0^m,50$ du pied, tous les sarments vigoureux qu'un cep de Vigne avait pu produire l'année précédente; il coupait ensuite entre deux yeux et en bec de flûte le sarment qu'il voulait employer pour servir de sujet à la greffe, en donnant à sa coupe environ $0^m,05$ de longueur; puis il disposait par une autre coupe, faite de même en bec de flûte, la greffe pour laquelle il prenait un sarment d'un an, ayant $0^m,26$ à $0^m,28$ de longueur et 4, 5 ou même 6 yeux. Le tout étant ainsi préparé, il faisait, avec la serpette, une fente autant que possible perpendiculaire à la moelle et pénétrant seulement jusqu'à moitié bois, en la commençant au milieu de la coupe des deux sarments. Lorsqu'il avait ainsi pénétré sur chaque brin jusqu'à la moelle, il faisait faire à la serpette un mouvement par lequel le tranchant se trouvait placé de manière à faire, au milieu du sarment, dans le sens de la longueur de la moelle, une incision longitudinale d'environ $0^m,02$ à $0,^m05$ de profondeur qui, dans le sujet, remontait vers la pointe du bec de flûte, et dans la greffe devait se trouver en sens contraire. Les choses étant ainsi disposées, il opposait l'une à l'autre les deux coupes du sujet et de la greffe, de manière que, se trouvant en sens opposé, elles pussent s'appliquer immédiatement l'une contre l'autre, et que les deux languettes résultant de la fente pratiquée au sujet et à la greffe pussent être introduites dans les encoches qui se trouvaient naturellement vis à vis l'une de l'autre, et de sorte qu'après que chaque languette avait pénétré dans l'encoche qui

lui était opposée, la greffe adhérât dès lors aussi bien que possible au sujet; mais pour l'y maintenir plus intimement, M. Filliette y appliquait plusieurs tours d'un mince osier ou d'un gros fil de laine qui enveloppait exactement toutes les parties mises en contact. Enfin il terminait son opération par recouvrir de $0^m,12$ à $0^m,15$ de terre sa greffe couchée et fixée au sol dans un petit sillon suffisamment profond, en n'en laissant sortir qu'un ou deux yeux.

C'était dans la dernière quinzaine de mars que M. Filliette avait l'habitude de faire ses greffes de Vignes, ainsi que je viens de l'expliquer, et au mois de novembre suivant chacune d'elles pouvait être séparée du pied-mère, lequel avait fourni autant de sujets enracinés qu'il y avait eu de sarments au cep sur lequel les greffes avaient été placées, et qui par conséquent avait formé autant de marcottes greffées, lesquelles avaient poussé des racines non-seulement du sarment placé au-dessous de la greffe, mais de la greffe elle-même, ce qui en assurait d'autant plus la reprise lorsqu'on était pour en faire la transplantation. Mais lorsqu'on veut encore être bien plus certain de la reprise d'une greffe de cette espèce et de la voir reprendre et fructifier l'année suivante, comme si elle n'avait pas été déplacée, au lieu de la pratiquer en pleine terre, on la fait dans un pot ou dans un panier d'osier de grandeur suffisante, et avec les plus simples précautions on peut la transplanter sans que ses racines soient aucunement dérangées.

Par le procédé de la greffe à double encoche, dont le procédé n'est pas difficile et sur lequel je viens de donner toutes les explications nécessaires pour le bien faire comprendre, on peut changer en une seule année toute la nature d'un vignoble qui ne serait composé que de plants de mauvaise qualité, et les remplacer par des Vignes d'une bonne espèce ; il ne faut, pour parvenir à faire un tel changement, que se procurer des greffes des meilleures variétés qu'on aura reconnues, ce qui ne peut pas présenter beaucoup de difficultés, puisqu'il ne faut que faire ramasser, dans une bonne Vigne, au moment de la taille, les sarments retranchés par la serpette, et les employer à faire des greffes, au lieu de les lier en javelles pour s'en servir à brûler.

Cette espèce de greffe présente d'ailleurs un autre avantage qu'on ne rencontre pas dans la greffe en fente ordinaire, telle qu'elle est employée dans quelques vignobles,

c'est qu'elle peut rapporter la même année qu'elle a été pratiquée. En effet, ayant fait venir de Provence, au mois de janvier 1854, plusieurs sarments de huit variétés de Vignes, dans l'intention de les cultiver à ma campagne, pour en assurer d'abord la reprise, je crus devoir les donner à M. Filliette, dont l'habileté en horticulture m'était connue, afin qu'il commençât à en faire des boutures; mais encore plus assuré de les faire reprendre d'une autre manière, ce cultivateur préféra employer un moyen dont il croyait être plus certain, je veux parler de son procédé de greffe à double encoche que je viens de détailler. Il prit donc un sarment de chacune de mes huit variétés, et il les greffa ainsi que je l'ai expliqué plus haut. Cependant ces boutures ou ces greffes avaient d'abord été pendant six semaines séparées de leurs ceps avant que M. Filliette eût pu les mettre en terre, ensuite elles sont encore restées environ deux mois et demi enterrées avant qu'il les employât pour greffes, de sorte qu'on doit bien croire qu'après avoir été séparées de leurs ceps durant quatre mois, elles ne pouvaient plus avoir que bien peu de séve. Cependant cela n'empêcha pas la plupart de ces greffes de réussir, et quoiqu'elles n'aient commencé que fort tard à entrer en végétation, une d'elles avait poussé, le 24 août suivant, des sarments de 2^m,60 d'élévation. Dans les autres, ils avaient la moitié ou les deux tiers de cette hauteur, et deux d'entre elles portaient même des fruits. L'une n'avait qu'une seule grappe, mais on pouvait admirer sur la seconde quatre beaux Raisins de 22 à 24 centimètres de longueur. La seule chose qu'on eût à regretter dans ces greffes, c'est que la maturité de leurs Raisins fût un peu retardée, mais je crois en avoir dit la cause en l'attribuant au long temps que les greffes passèrent séparées des ceps, et l'on ne peut guère douter que si M. Filliette les eût coupées sur des Vignes placées dans son voisinage, et qu'il eût pu les insérer tout de suite après, les Raisins qu'il en aurait obtenus n'eussent été que peu ou même très peu retardés.

Quoi qu'il en soit, la réussite de la greffe, selon le procédé de M. Filliette, devant, selon toutes les probabilités, être toujours aussi satisfaisante que je viens de le dire, on peut juger des grands avantages qu'elle présente sur toutes les autres espèces de greffes, puisqu'aucune autre, que je sache, ne peut produire des pousses aussi vigoureuses et surtout qui donnent, au moins en partie, des fruits la même

année. Et encore, lorsque les greffes ont été faites sur des plants vigoureux d'un vignoble qui ne doivent point être déplacés, les récoltes suivantes seront ce qu'elles peuvent toujours être dans le cours ordinaire des choses.

Il y a plusieurs parties de la France, comme l'Angoumois, l'Anjou, le Bordelais, le Médoc, etc., dans lesquelles la greffe de la Vigne est assez fréquemment usitée ; mais dans tous ces pays, autant que j'ai pu en juger par les mémoires sur la viticulture qui sont venus à ma connaissance, il m'a paru qu'on n'y faisait usage que de la greffe en fente pratiquée entre deux terres, sur laquelle celle de M. Filliette a certainement beaucoup d'avantages; elle exige seulement un peu plus de temps pour la bien faire. Cette dernière, sans être absolument nouvelle, est cependant une modification assez remarquable de la greffe dite *anglaise* pour mériter d'être désignée d'une manière particulière; c'est pourquoi je propose de lui donner le nom de *Greffe-Marcotte*. LOISELEUR-DESLONGCHAMPS.

Poirier digénère.

Landres, près Mortagne (Orne), 5 septembre 1848.

Je vous envoie un échantillon d'une production singulière que j'ai recueillie hier 4 septembre 1848, et qui peut jeter du jour sur la formation et la production des variétés dans les espèces cultivées des genres *Pyrus et Malus*.

Dans le jardin de mon voisin Patu de Saint-Vincent, au château de la Pellonnière (commune du Pin-la-Garenne, située entre Mortagne et Bellême, département de l'Orne), je visitais ses espaliers chargés de fruits; un espalier de Poiriers, exposé au S.-O., m'offrit un Poirier de *Bon Chrétien d'hiver* à basse tige, couvert de deux sortes de poires très différentes. Je demandai à Louis Agnès, son habile jardinier, si cet arbre avait été greffé de deux espèces différentes ; il me répondit qu'il l'avait greffé lui-même en fente, en 1834, et d'une seule greffe de *Bon Chrétien d'hiver*. J'examinai la greffe avec soin : l'assertion fut confirmée par un examen scrupuleux. D'ailleurs je voyais sur la même branche, près de son extrémité, deux poires se touchant et sortant de deux bourgeons accolés, dont l'une à peau verte lisse (le *Bon Chrétien d'hiver ordinaire*, et l'autre, grise, ponctuée, à peau plus rude et de

forme différente. Cet exemplaire curieux a été cassé par des enfants qui nous suivaient.

On croyait jadis, de 1794 à 1810, période où j'ai étudié les sciences naturelles avec L. de Jussieu, Desfontaines, etc., que la greffe conservait, mais n'altérait pas l'espèce, et que le sujet n'avait pas d'action sur la greffe. J'ai tenté, de 1803 à 1805, au Jardin des Plantes, avec André Thouin, toutes les sortes de greffes entre digénères pratiquées et décrites par les horticulteurs anciens, Caton, Varron, Palladius, Crescenzi, au treizième siècle. Toutes nos opérations ont été infructueuses. Depuis, le *Chionathus* de Virginie, greffé sur le Frêne, ainsi que beaucoup de Rosacées sur l'Aubépine, me portent à croire que nous avions mal opéré, ou que la différence de température moyenne annuelle, mensuelle et même décadaire (aujourd'hui bien connue), entre Naples, Rome, Florence et Paris, était la cause du mauvais succès de nos expériences.

Pour en revenir à mon Poirier dont *les branches portent deux sortes de fruits* [1], je vous dirai que le côté S.-O. du Poirier taillé en éventail ne contient que le Bon Chrétien.

DUREAU DE LA MALLE,
membre de l'Institut.

Multiplication du Gaillardia speciosa.

S'il est utile de signaler les avantages que l'on peut retirer de telle ou telle plante d'ornement, il ne l'est pas moins d'indiquer les moyens de les cultiver et de les multiplier, surtout lorsqu'elles présentent sous ce dernier rapport une certaine anomalie.

Lorsque j'ai donné précédemment (*Revue hort.*, 15 septembre 1848) la liste et la disposition des plantes qui peuvent servir à l'ornement des parterres, j'en ai signalé une, le *Gaillardia speciosa* Hort. qui, par ses nombreuses et belles fleurs, mérite d'être plus répandue qu'elle ne l'est. Elle est plus rustique peut-être que ses congénères qui exigent les châssis froids pour passer l'hiver, mais elle paraît d'un autre côté offrir quelques difficultés de multiplication. En effet, si on cherche à le multiplier de boutures avec des rameaux, comme cela se pratique ordinaire-

(1) Cet exemple d'une branche portant deux sortes de fruits rentre dans un fait plus extraordinaire encore, celui que nous offre le *Cytisus Adami*, dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs.

ment, on remarque qu'ils produisent très difficilement des racines. Plusieurs fois j'ai essayé ce procédé, et dernièrement encore, au commencement d'août, j'en ai fait soixante-dix boutures sur lesquelles quatre seulement ont donné de chétives racines, produits d'une nature forcée et qui annonçaient ne pas devoir subsister longtemps, tandis que par un autre procédé que je vais décrire le résultat est complétement assuré. Des boutures que j'ai faites à la même époque que celles dont je viens de parler sont enracinées et séparées depuis longtemps.

Ce procédé, dont je dois la connaissance à M. Pelé, que l'on a si souvent occasion de citer quand on parle de la culture des plantes vivaces, consiste à faire produire au *Gaillardia* des rameaux souterrains. Voici la manière d'opérer :

Vers la fin d'avril ou au commencement de mai, on met en pleine terre de bruyère pure ou mélangée quelques pieds de *Gaillardia speciosa*, et, lorsqu'ils sont en pleine végétation, on coupe net les plantes entre deux terres ; alors, au lieu d'avoir une tige unique, on voit se développer à la partie supérieure des tronçons cachés sous terre une quantité considérable de bourgeons adventifs ; ce sont ces mêmes bourgeons qui, coupés à leur tour et bouturés sous cloche et à l'ombre, reprennent avec la plus grande facilité, et si même on se contente de rechausser légèrement les plantes mères, ces bourgeons produisent des racines. Il suffit alors de les détacher et de les mettre immédiatement en pots pour obtenir autant d'individus vigoureux. Ce moyen si facile de multiplier le *Gaillardia speciosa* n'est pas sans exemple, il suffit de jeter un coup d'œil sur la généralité des végétaux pour s'apercevoir que les exemples de semblables multiplications sont très nombreux et qu'il est souvent impossible de propager par boutures de rameau une foule de plantes qui se multiplient très facilement par tronçons de racines ou de rizomes. Tels sont le *Maclura aurantiaca*, le *Paulownia imperialis*, le *Broussonettia papyrifera*, le *Catalpa*, les *Tecoma grandiflora et radicans*, le *Daïs cotinifolia*, l'*Ekebergia capensis*, le *Curtisia faginea*, le *Bouvardia triphylla*, le *Volkameria japonica*, le *Nandina domestica*; on pourrait même citer certaines familles dont presque toutes les plantes offrent cette particularité. Telles sont les *Térébinthacées*, les *Campanulacées*, les *Borraginées*, etc.

CARRIÈRE.

Utilisation des talus des chemins de fer.

Un ambassadeur de Naples à la cour d'Angleterre disait que, pendant un séjour de dix ans à Londres, il n'avait mangé qu'un seul fruit mûr : c'était une Pomme cuite. Bien qu'il y ait dans cette assertion un peu d'exagération méridionale, il est certain que, sans le secours des espaliers, la plupart des bons fruits, particulièrement le Raisin, ne mûriraient pas à l'air libre sous le climat de l'Angleterre ; il en est à peu près de même chez nous. On s'occupe en ce moment dans la Grande-Bretagne d'utiliser comme espaliers les talus des tranchées traversées par les chemins de fer, partout où ces tranchées ont mis à découvert une roche assez consistante pour qu'on puisse la considérer comme la surface d'un mur. On transporte de bonne terre végétale dans une plate-bande ménagée au bas de la pente ; des Pêchers et des Abricotiers en occupent la partie inférieure ; des Vignes plantées de distance en distance s'élèvent au-dessus de ces arbres et peuvent s'étendre sur des espaces indéterminés. Quoique notre pays soit moins accidenté que la Grande Bretagne, et que par conséquent les tranchées des chemins de fer y soient moins fréquentes et moins profondes, il y a cependant dans ce fait un exemple que nous pourrions suivre avec avantage.

Sur d'autres points où les tranchées ont mis à découvert des terrains cultivables, on vient d'essayer des plantations de Vignes en ceps soutenus par des échalas. Il est certain que ce sont de véritables coteaux artificiels qui, lorsqu'ils sont à une exposition plus ou moins méridionale, sont abrités contre les vents froids et permettent d'espérer la maturité du Raisin à l'air libre sans le secours de l'espalier.

Dans les années ordinaires, on ne mange guère en Belgique que du Verjus sous prétexte de Raisin ; nos gastronomes paient tous les ans un tribut considérable à la France pour le Chasselas de Fontainebleau qu'on fait venir pour eux à grands frais et qu'on leur fait payer en conséquence. La culture de la Vigne donnerait de bien meilleurs produits sur notre sol, si, d'une part, nous utilisions, comme les Anglais, tous les endroits favorables à la production du Raisin, et si, de l'autre, nous avions soin de nous borner à cultiver les espèces à floraison et à maturité précoces, les seules qui conviennent réellement à notre climat.

(*Journal d'horticulture belge.*)



Ullucus tuberosus

Ullucus tuberosus. (Fig. 25.)

Les tubercules de cette plante alimentaire, que l'on désigne dans quelques parties du Pérou sous le nom d'*Ulluco*, ont été envoyés de Lima à M. le ministre de l'agriculture par les soins de M. Charles Ledos, et remis au Muséum en janvier 1848.

L'*Ullucus*, dont la *Revue* publie aujourd'hui la première figure, est une plante herbacée, rameuse, à tiges anguleuses, lisses, d'un rouge de brique, assez molles, et qui tendent à se coucher sur le sol où elles s'enracinent assez rapidement, et au moyen desquelles il sera très facile de multiplier la plante. Les feuilles sont épaisses, légèrement cordées, pétiolées, parcourues par de fortes nervures, entières, lisses, d'abord planes, puis creusées en coquilles et souvent bordées de rouge; les fleurs, qui sont disposées en petites grappes placées à l'aisselle des feuilles supérieures, sont portées sur un court pédicelle qui naît lui-même d'une petite bractée aiguë; ce pédicelle porte au sommet quatre bractéoles de grandeur fort inégale, et opposées en croix: deux très petites incolores et deux grandes concaves, teintées de rose; le périanthe, découpé en cinq parties atténuées en lanières, jaunâtre à l'intérieur, porte devant chacune d'elles une étamine dont l'anthère s'ouvre obliquement au sommet; le pistil est simple, verdâtre, terminé par un style cylindrique surmonté d'un petit stigmate capité, obscurément divisé en deux lobes; l'ovaire contient un ovule réniforme inséré au fond de la loge.

Les fruits n'ont point noué.

L'*Ulluco* a la propriété de produire, à la manière du *Solanum tuberosum*, des tubercules arrondis, jaunes, semblables à la variété de Pommes de terre dite des *Cordillières*. Ceux qui ont été envoyés au Muséum par ordre de M. le ministre étaient, à leur arrivée, flasques et ridés, et, afin d'en accélérer la végétation, M. Neumann a jugé nécessaire de les placer sur une couche chaude; quelques semaines après leur plantation, la plupart d'entre eux avaient en effet développé de jeunes bourgeons.

Le 7 juillet, ces plantes, qui avaient été mises en plein air et fortement buttées vers le mois de mai, avaient déjà produit de petits tubercules et des fleurs; cependant cet automne la récolte a été très faible; chacun des pieds n'a

fourni en général qu'un ou deux tubercules du volume d'une noix et plusieurs petits de la grosseur d'une noisette ou d'un gros pois. Ces tubercules, extrêmement féculents, nous ont paru d'un goût peu agréable; cuits, ils rappelaient celui de la Betterave.

M. Masson, jardinier de la Société d'horticulture de Paris, auquel on avait également remis quelques tubercules d'*Ulluco*, ne semble pas avoir été plus heureux; ses plants, quoique forts et vigoureux, ne lui ont donné que d'assez rares tubercules[1]. Cependant, sur des pieds restés en terre jusqu'à la fin de novembre, il a pu recueillir des céréales de la grosseur d'un œuf de poule. Cet habile cultivateur conseille l'emploi des tiges de l'*Ulluco* en guise d'Epinards. Il suffit en effet de jeter ce légume, par petites bottes, dans l'eau bouillante; au bout d'une demi-heure au plus la cuisson est complète; on assaisonne alors ces tiges au beurre et comme les Haricots, avec lesquels cette sorte d'Épinard a, dit-on, une certaine analogie de goût.

On voit par ce qui précède et par les remarques consignées dans le *Bon Jardinier*, 1849, par M. Vilmorin, qu'il restera encore à tenter de nouveaux essais de culture, de façon à placer l'*Ulluco* dans des conditions de végétation analogues à celles sous lesquelles il semble donner aux environs de Quito d'abondants produits. On sait en effet que sous l'équateur le climat n'est modifié que par la hauteur du lieu, et que la température y est constante, malgré la différence des saisons; mais qu'en s'éloignant de l'équateur, surtout entre le 15° et le tropique, le climat dépend d'un grand nombre de circonstances locales; il varie à la même hauteur absolue et sous la même latitude géographique. Or, comme la connaissance des localités où se cultive l'*Ullucus*, dont l'étude est si importante pour le cultivateur, nous manque complétement aujourd'hui, nous serons obligés de procéder par tâtonnement pour le placer dans ses conditions normales, de façon à l'amener à fleurir et fructifier convenablement[2]. C'est, comme l'a très bien prouvé, en effet, M. De Can-

(1) *Ann. soc. horticult.*, juillet 1848, p. 261.

(2) C'est un phénomène physiologique très curieux que celui de la débilité que présentent les étamines d'un grand nombre de végétaux vivaces, nouvellement introduites en Europe, et chez lesquelles le pollen reste à l'état imparfait durant un nombre d'années souvent considérable, tandis que le pistil, au contraire, offre tous les caractères de la perfection. — Cet état de débilité semble se rapprocher de ces phénomènes d'acclimatation propres à quelques animaux. On sait, en effet, que les poules n'ont commencé à se propager au Pérou que trente ans après la conquête et leur introduction sur le plateau de Cusco. Jus-

dolle[1], la répartition inégale de la chaleur entre les différentes saisons qui influe principalement sur le genre de culture qui convient à telle ou telle latitude. Dans la région équinoxiale du Pérou, le Seigle et bien moins encore le Froment ne viennent point à maturité sur des plateaux de 3,500 à 4,000^m d'altitude, quoique la chaleur moyenne de ces contrées alpines soit au-dessus de celle des parties de la Norwége où les céréales se cultivent avec succès, sous l'influence d'une trentaine de jours pendant lesquels l'obliquité de la sphère et la courte durée des nuits rendent très considérables les chaleurs estivales, tandis que sur le plateau des Cordillières, d'après M. de Humboldt, le thermomètre ne se soutient jamais un jour entier au-dessus de 10° à 12°.

L'*Ullucus tuberosus*, que M. De Candolle a classé dans les Portulacées et près des *Claytonia,* dont les racines sont parfois tubéreuses, appartient à la famille des Chénopodées, tribu des Basellées, et se trouve ainsi voisin du *Boussingaultia* et de l'*Anredera*. J. DECAISNE.

Importance du froid en horticulture et remarques météorologiques sur le climat de la Nouvelle-Hollande.

Une grave erreur règne encore dans une partie du monde horticole, c'est qu'une température constamment élevée est plus favorable aux plantes que les alternatives du chaud et du froid. On oublie trop facilement que les végétaux ne sont point seulement des appareils de chimie fonctionnant sous l'influence des agents météorologiques, mais qu'ils sont aussi sous la dépendance de cette force inconnue que nous nommons la vie, et qui leur est commune avec les animaux. Il y aurait en effet plus d'un parallèle à établir entre les deux règnes organisés, sous le point de vue de la physiologie générale ; mais le seul rapport que nous voulions constater ici, c'est que les plantes aussi bien que les animaux ont besoin de temps de repos pour réparer, à des intervalles plus ou moins rapprochés, les pertes que semble éprouver chez elles l'agent vital, par le jeu même des organes qui en manifeste l'existence.

qu'à cette époque, les poulets mouraient sans exception en sortant de l'œuf. (Humboldt, *Essai sur la Nouv.-Espagne,* p. 450.)

(1) *Flore franç.*, 2, p. x.

Ce principe nous a semblé bon à rappeler, au moment où l'approche de l'hiver a fait rentrer dans les serres et les orangeries les plantes qui sous notre climat ne résisteraient pas à l'inclémence de la saison. Déjà, dans un article publié par cette *Revue*, il y a deux ans, nous appelions toute l'attention des horticulteurs sur la nécessité de ralentir, d'arrêter même tout à fait la végétation des plantes de serre, par un abaissement graduel de température, pendant toute la durée du repos hibernal. Quelques réflexions que nous empruntons au Dr Lindley viennent donner plus de poids à nos recommandations, et nous croyons qu'il ne sera pas hors de propos de les porter à la connaissance des horticulteurs français, qui liront sans doute aussi avec intérêt les curieuses observations météorologiques faites dans la Nouvelle-Hollande par un voyageur anglais, et qui viennent confirmer d'une manière bien remarquable les règles posées par le célèbre professeur de Londres.

« Il n'est pas aujourd'hui un seul jardinier au courant de sa profession, dit M. Lindley, qui ne sache combien est funeste aux plantes une haute température nocturne. C'est ce que nous n'avons cessé de répéter, en en fournissant la preuve, dans mainte et mainte circonstance, et en insistant, pour la Vigne en particulier, sur l'indispensable nécessité de l'abaissement de la température pendant la nuit, montrant que telle est la marche suivie par la nature, et que c'est là seulement où cette condition est remplie que le Raisin acquiert toute sa perfection. Le fait que, dans des pays regardés avec raison comme chauds, le thermomètre descend souvent très bas pendant la nuit ; cet autre fait de la formation de la glace à Calcutta par des moyens sans doute un peu artificiels, mais qui n'en prouvent pas moins l'abaissement considérable de la température nocturne, doivent être, pour le jardinier qui réfléchit, un enseignement fécond en applications. A nos yeux, le repos périodique que la fraîcheur des nuits procure aux plantes leur est aussi indispensable que le sommeil l'est aux animaux ; on peut sans doute contrarier impunément cette loi pendant quelque temps, mais il faudra toujours que les plantes retrouvent, sous peine de la vie, à un moment ou à un autre, le repos dont on les aura frustrées, et, d'un autre côté, plus il y aura de régularité dans la répartition des heures de repos, plus leur santé sera florissante.

Les raisons physiologiques de ceci sont bien connues

aujourd'hui et n'ont plus besoin d'être expliquées. Que le refroidissement considérable de l'air pendant l'absence du soleil soit entré dans les plans de la prévoyante nature, c'est ce sur quoi toutes les bonnes observations météorologiques faites dans les régions tropicales ne laissent pas le moindre doute; et quand même ces observations nous manqueraient, l'effet si bien connu du rayonnement auquel les plantes sont soumises dans nos climats pendant les nuits sereines du printemps et de l'été suffirait encore pour nous éclairer à cet égard.

Quelque habitué qu'on soit cependant à voir le thermomètre descendre pendant la nuit, nous doutons qu'on eût jamais supposé un abaissement de la température de la nuit aussi considérable que celui qui est mentionné dans la relation du voyage exécuté par sir Thomas Mitchell dans l'intérieur de la Nouvelle-Hollande. Les faits rapportés dans cet intéressant travail ont été publiés récemment et commentés par le journal de la Société horticulturale de Londres; c'est à cette feuille que nous renverrons les lecteurs qui voudraient avoir tous les détails des observations de sir Thomas Mitchell; nous nous contenterons d'en extraire les faits principaux; nous allons citer textuellement:

« Sur la fin d'avril, dit cet honorable voyageur, c'est-à-dire à une époque de l'année correspondant dans l'hémisphère austral à la fin du mois d'octobre en Europe, par 28 degrés de latitude sud ou 4 degrés et demi du tropique, et à une hauteur tout à fait insignifiante, le thermomètre se tint à — 5°,55 centigr. au lever du soleil, et à 9 heures du soir il descendit à + 6°,11. Cependant le pays produit naturellement des Indigotiers, des Mimosas, des Casuarinas, des Myrtacées arborescentes et des Loranthacées. A un degré plus près du tropique et au mois de mai (correspondant à notre mois de novembre), le thermomètre marqua successivement au lever du soleil — 6°,67 centigr.; — 7°,22; — 7°,78; — 8°,55; — 8°,89; — 11°,11; et même deux fois il baissa jusqu'à — 11°,67! Le 22 du même mois *la rivière était gelée*, et cependant la végétation était luxuriante; nous apercevions encore autour de nous les Mimosas, les Eucalyptus, les Acacias, le *Labichea* (plante presque essentiellement tropicale), un *Calandrinia* et même un *Loranthus*. Le 25, le thermomètre marquant au point du jour — 11°,11, nous vîmes l'*Acacia conferta* qui commençait à fleurir, avec beaucoup d'Eucalyptus et d'autres

plantes australiennes. Le 30 mai, à une hauteur qui ne dépassait pas 350 mètres au-dessus du niveau de la mer, nous retrouvâmes le *Labichea* croissant avec vigueur sous une température de — 5°,55 centigr. au lever du soleil et de —0°,56 à neuf heures du soir, ce qui autorise à penser qu'il a eu à supporter plus d'une fois un froid de —11°,11 pendant les nuits. Et cette basse température n'est pas une exception pour ce pays quasi tropical, c'est évidemment la règle dans les mois de mai, de juin et de juillet (les analogues de nos mois de novembre, décembre et janvier). A 26 degrés de latitude australe, nous trouvant au milieu des ***Tristanias***, des ***Phebaliums***, des ***Zamias***, des ***Hoveas***, des ***Myoporums*** et des ***Acacias***, les températures furent le soir de —1°,67 cent. ; — 5°,56 ; +2°,78 ; —1°,67 ; —3°,89, tombant pendant les nuits à — 3°,33 ; — 6°,11 ; —11°,11 ; —10°,00 ; — 6°,67. A 25 degrés de latitude et à 400 mètres de hauteur, la toile de nos tentes était devenue raide comme une planche, par suite de la gelée ; le 5 juillet, le thermomètre y descendit pendant la nuit de + 3°,33 centigr. à —8°,89, et pourtant le pays était couvert de ***Cyrtandras***, d'***Acacias***, de ***Bursarias***, de ***Boronias***, de ***Stenochilus*** et autres végétaux analogues. Le *Cymbidium canaliculatum*, la seule Orchidée épiphyte que nous rencontrâmes, était en fleurs sous une température nocturne de + 0°,56 à +1°,11, celle de la journée ne dépassant certainement pas au soleil 30° au-dessus de zéro. »

Ces faits qui, dans l'état actuel de nos connaissances météorologiques, seront considérés comme tout à fait extraordinaires, jettent un jour tout nouveau sur la nature de la végétation australienne. On peut supposer, remarque M. Lindley, que cet abaissement considérable de la température était accompagné d'une extrême sécheresse ; et tel en effet semble avoir été le cas. Cependant il n'en a pas été toujours ainsi ; car, bien que nous n'ayons pas dans la relation de sir Mitchell d'observations hygrométriques pour les mois de juin et de juillet, et que nous n'en ayons que quatre pour le mois de mai, il y a des faits qui prouvent que l'atmosphère n'a pas toujours été sèche. Trois observations hygrométriques faites au mois de mai le prouvent surabondamment ; elles donnèrent 764°, 705°, 934°, c'est-à-dire que l'aiguille de l'instrument marqua, à peu de chose près, le point de saturation hygrométrique ; la quatrième observation constata seulement 596° ; cependant,

pendant les quatre journées qui fournirent ces observations, la température au lever du soleil fut — 5°,89 centigr.; — 2°,22 ; — 1°,11 et + 1°,11. Le 22 mai, l'herbe était blanche de gelée, ce qui prouvait que de l'humidité contenue dans l'atmosphère s'était déposée sur les plantes; et ce même jour, au moment du lever du soleil, le thermomètre marquait — 6°,67 sous les tentes et — 11°,11 à l'air libre; de plus, le 5 juillet, il plut toute la journée, et ce fut la nuit suivante que la toile des tentes, imbibée d'eau, prit en gelant la raideur d'une planche, comme nous l'avons dit tout à l'heure. Ce n'est donc pas à la seule sécheresse de l'atmosphère qu'il faut attribuer la faculté qu'ont les plantes australiennes de résister à un froid intense; il est plus probable que cette faculté est la suite de la haute température de l'été, et c'est là un fait extrêmement important pour l'horticulture. Nous trouvons dans la relation du même voyageur qu'à la latitude de 32 degrés, c'est-à-dire sur un point déjà plus éloigné de l'équateur que ceux où ont été faites les observations qu'on vient de lire, le thermomètre se tint au mois de janvier (notre mois de juillet), pendant huit jours consécutifs, au-dessus de 37°,78, et qu'il marqua même à midi l'énorme température de 46°,15 centigr.; qu'à quatre heures du soir il s'éleva encore à 44; que, dans la seconde moitié de février (la fin d'août pour l'Europe), et à un degré en latitude plus près de l'équateur (31e degré), on le vit deux fois monter à 40°,56 centigr. et une fois à 43; qu'à un degré encore plus au nord (le 30e) et au mois de mars (septembre pour l'Europe), la température excéda fréquemment 37°,50, et que, jusqu'à la fin d'avril (notre octobre), cette chaleur excessive ne diminua pas d'une manière bien sensible. La table suivante rendra plus facile à saisir l'ensemble de ces dernières observations.

LATITUDE.	MOIS où les observations furent faites.			MAXIMA.	MINIMA.
29° S.	Nov., décemb.	Moy. de	3 obs. 38°89	39°44	16°67
32° S.	Janvier, févr. .		18 — 36,65	46,15	22,78
31° S.	Février, mars..		17 — 32,22	43,35	26,67
30° S.	Mars..		20 — 35,00	40,56	28,89

A cette période de l'année la sécheresse doit être aussi excessive ; toutefois ces fortes chaleurs n'arrêtent pas la végétation, car on trouve alors toutes sortes d'arbres en fleur, quelques plantes bulbeuses, et çà et là, sans doute dans les endroits humides, des plantes tout à fait herbacées, telles que des *Goodenias*, des *Trichiniums*, des *Helichrysums*, des *Didiscus*, des *Teucriums*, des *Justicias*, des Jasmins herbacés, le Tabac, des Amaranthes, etc. La température des nuits y reste rarement très élevée ; quelquefois, il est vrai, le thermomètre monte à 31° centigr. au lever du soleil ; on l'a même vu une fois à 36°, celle de midi étant 36°,56 ; mais généralement la température nocturne est beaucoup plus basse, comme l'indique la table suivante :

	MOYENNE à midi.	AU LEVER DU SOLEIL, oscillant entre.
Novembre et décemb..	38°89	16°67; 14°44; 16°11..
Janvier et février. . .	36,50	16,11; 15,56; 15,00; 8,33.
Février et mars.. . .	32,22	16,11; 15,00; 12,22; 8,84.
Mars.	35,00	20,10; 12,78; 10,56; 8,33.

« Au moment où nous touchons à l'hiver, ces faits n'ont pas une médiocre importance : ils peuvent consoler ceux qui s'imaginent que leurs appareils de chauffage sont défectueux, parce qu'ils ne peuvent pas élever la température de leurs serres pendant la nuit à 26° centigr. ; ils peuvent encore expliquer comment il se fait que quelquefois les plantes les plus florissantes se rencontrent dans les serres les plus mal construites, et nous apprendre que ce ne sont pas toujours les grandes dépenses que l'on fait pour ces sortes d'établissements qui en assurent le succès. »

Arrêtons ici nos citations, pour revenir encore un instant sur les observations météorologiques de sir Mitchell. N'est-ce pas une chose bien extraordinaire, bien imprévue, dans l'état actuel de nos connaissances, que de voir une contrée située sur des latitudes analogues à celles de l'Egypte, même de l'Egypte méridionale ou du centre de l'Arabie, nous offrir, à des hauteurs pour ainsi dire nulles, des froids comparables à ceux des plus rudes hivers dans le nord de

la France? N'est-ce pas quelque chose de tout aussi étonnant, que cette propriété des plantes australiennes de supporter avec une égale facilité des froids de 11 à 12 degrés centigrades et des chaleurs qui le disputent à celles de la côte occidentale de l'Afrique? Il y a là, croyons-nous, une double question de météorologie et de physiologie à résoudre ; et qui sait si ces faits ne nous obligeront pas à modifier quelque peu les principes sur lesquels nous faisons reposer ces deux sciences?

A un autre point de vue purement horticole, on est porté à croire qu'un très grand nombre de plantes australiennes, celles au moins qui ont à supporter pendant leurs hivers plusieurs degrés de froid, s'acclimateraient avec facilité soit dans le nord de l'Afrique, soit dans le midi de la France, deux contrées riches en soleil et dont le climat ne manque pas d'une certaine analogie avec celui de l'Australie centrale ou méridionale. Ce serait une expérience à tenter, et elle en vaut la peine. C'est aux horticulteurs qui habitent les départements du midi, et particulièrement la Provence, d'entrer dans cette nouvelle voie, où ils trouveront probablement honneur et profit ; et, dans l'intérêt de l'horticulture française, nous ne pouvons que les engager à tenter ces essais d'acclimatation qui nous paraissent avoir toutes les chances de succès.

Dans un autre numéro, nous expliquerons, d'après le Dr Lindley, pourquoi et dans quelles circonstances les plantes demandent un abaissement de température pendant la nuit ; nous craindrions, en continuant cet article, déjà fort long, de fatiguer les lecteurs.

NAUDIN.

Notes sur quelques végétaux à introduire dans nos cultures.

Les premiers navigateurs qui longèrent les côtes de l'Afrique, et qui doublèrent le redoutable cap des Tempêtes, pour parvenir aux contrées qui fournissent les aromates ou les épices, y furent excités par le désir des richesses. Des motifs plus nobles ont déterminé les voyageurs qui, dans ce siècle, ont entrepris les navigations les plus périlleuses, qui se sont dévoués aux courses les plus pénibles ; le désir d'étendre le domaine de la nature, la soif de connaissances nouvelles, aussi ardente que celle de l'or,

leur a fait braver tous les dangers, et la gloire, qui était leur unique but, a été aussi leur récompense. Les sciences ont reçu des mains des voyageurs naturalistes des observations si curieuses, des productions tellement variées, que les richesses paraissent inépuisables. Mais l'introduction des végétaux utiles semble avoir été plus sacrifiée. On semble ignorer toutes les sources de richesses et de jouissance que peut procurer une seule plante, et la foule de végétaux du plus haut intérêt qu'il reste à introduire en France. Nous en signalons quelques-uns soit à MM. les capitaines au long cours de notre marine marchande, soit à nos capitaines baleiniers qui parcourent les régions australes.

Nous plaçons en première ligne, à la Nouvelle-Zélande, les magnifiques Conifères tels que le ***Kaïkatea*** (***Podocarpus dacrydioides***), le ***Miro*** ou ***Maïri*** (***Podocarpus ferruginea***), le ***Totarra***, le ***Mataï*** (***Podocarpus spicata***), le ***Rimu*** (***Dacrydium cupressinum***), etc.

Le gigantesque ***Towaï*** (***Epicarpurus microphylla***), voisin de nos Micocouliers.

L'élégante ***Celmisia Mukaui***, Composée à larges capitules et à feuilles semblables au ***Yucca***.

Le ***Drymis colorata*** ou le ***Cronatink*** des indigènes, l'***Ælæocarpus Hookerianus***, nommés ***Hinau***, l'***Hedycaria dentata*** ou ***Polo Polo***, dont les fruits aromatiques servent de jouets aux enfants, sont appelés ***Caïviria***.

Les îles Chatam produisent une espèce de ***Myôsotis*** vivace (le ***M. Hortensia***), dont les corolles, qui mesurent 0m,02 de diamètre, constituent par leur réunion un large corymbe d'un bleu céleste.

Les îles Kerguelen sont couvertes d'une espèce de Chou cabus sauvage et vivace, déjà signalé par Cook, et décrit récemment par M. Hooker fils, sous le nom de ***Pingrea antiscorbutica***. Une graminée (***Festuca flabellata*** = ***Dactylis cæspitosa***, connue sous le nom de ***Tussac***), dont les jeunes pousses constituent un aliment sucré, comparable, sous le rapport de la délicatesse, à nos meilleures Asperges, mériterait également d'être introduite dans nos provinces maritimes. Elle imprime un caractère particulier à la végétation des îles Malouines; les bestiaux la recherchent avec avidité [1].

La partie australe du Chili, malgré les explorations sé-

(1) *V.* article *Tussac* dans la *Flore des serres* de M. Van Houtte, t. III, p. 361.

rieuses faites à la fin du siècle dernier par Commerson et par Dombey, et plus récemment par M. Claude Gay, nous offre encore de grandes richesses qu'il nous est possible d'importer en Europe. Aucune de nos cultures ne s'est, en effet, enrichie des arbres précieux qui constituent les forêts de la partie australe du Chili, que visitent nos marins. Sa position géographique et l'introduction dans nos jardins de quelques espèces, telles que l'*Araucaria*, le ***Fabiana***, etc., autorisent à penser que les essences forestières de cette contrée pourraient s'acclimater en France, et sous ce rapport la végétation ligneuse mérite de fixer l'attention toute spéciale des navigateurs français.

Des graines de la plupart de ces arbres seraient donc une introduction de la plus haute importance, et nos compatriotes trouveront dans les instructions générales, rédigées par MM. les professeurs au Muséum d'histoire naturelle, les meilleures méthodes appliquées à leur conservation.

Nous citerons, parmi les arbres forestiers du Chili, les deux espèces de Hêtres ; l'une, le *Fagus antarctica*, atteint souvent un mètre de diamètre sur sept de hauteur de bille, avant les premières ramifications.

Ces arbres portent et alimentent plusieurs plantes parasites analogues à notre Gui, mais d'une structure plus remarquable encore ; ce sont les *Misodendron*, dont il serait utile de posséder de bons et nombreux échantillons.

Il en est de même pour une autre espèce, le *Fagus obliqua*, connu au Chili sous le nom de *Coigo*.

Il serait aussi à désirer que l'on pût recueillir des échantillons complets d'un genre nouveau de Conifères, désigné sous le nom de *Pino ;* il constitue, avec les arbres suivants, les forêts de la province de Valdivia. Le capitaine King signale deux arbres de la même famille, l'*Alerse* et le *Cyprès*, qui fournissent les bois de construction employés à Chiloë, et sur lesquels nous manquons de données suffisantes.

Parmi les grands arbres du Chili, nous appelons l'attention des marins sur les *Drymis*, connus sous le nom de *Cannelle de Winter ;* les Chiliens le nomment *Boighe*, les Espagnols *Canelo*. Le tronc de cet arbre s'élève souvent à 18 mètres ; son feuillage est toujours vert.

Les Protéacées, telles que l'*Embotryum coccineum* (Cirnerillo), le *Guevinia avellana*, à graine comestible du goût de la noisette, le *Lomatia* (Romerillo) *ferruginea*, le

Lomatia dentata (Pinon guarda fuego), le *Lomatia obliqua* (Raral ou Nogal) méritent d'être importés chez nous.

Le *Quillaja saponaria* (Quillai), dont l'écorce pulvérisée et mêlée à une quantité suffisante d'eau écume comme le savon et sert à dégraisser les laines; les fruits odorants du *Peumus fragrans* (Boldu), qui servent à parfumer les tonneaux dans lesquels les Chiliens conservent leur vin, et le *Laurel,* à odeur de citron, seraient également une importation utile pour notre parfumerie.

Une espèce de myrte (*Ugny*), qui produit un fruit aromatique d'un goût exquis, pourrait prendre place dans nos vergers; l'arbrisseau atteint au plus un mètre de hauteur; il s'associerait à nos Groseilliers et remplacerait peut-être avantageusement le Buis avec lequel, de temps immémorial, on forme les bordures de nos jardins.

Les *Lucuma* sont de grands arbres à feuilles persistantes, qui ressemblent beaucoup au Laurier; les fruits, pour la grosseur et le goût, approchent des pêches; la chair en est douce et la peau jaunâtre; une des espèces, le *Bellota,* croît abondamment aux environs de Valparaiso. Cet arbre fruitier conviendrait à nos provinces méridionales.

Le Chili produit plusieurs arbustes et plantes d'ornement qui, à l'exemple des Alstroémères, seraient une fortune pour nos horticulteurs: ce sont les *Lapageria* à tiges grimpantes, à feuilles persistantes et à fleurs roses qui, par leur forme et leurs dimensions, rivaliseraient avec nos Lis.

Les *Cornidia* (Coigo), analogues au Syringa, les *Eucryphia* à grandes fleurs blanches, seraient une acquisition des plus précieuses pour nos jardins; ils nous fourniraient de nouveaux arbustes d'ornement à feuillage toujours vert; ces belles plantes sont désignées au Chili par les noms de Muerno, Ulmio et Nirrhe.

Les Alstroémères à racines charnues, connues sous le nom de Lirio, Chuno, quelques Oxalis (*Oca*) de Sisyrinchium (*Umu*), etc., serviraient à la fois chez nous de plantes alimentaires et d'ornement.

Les *Voqui, Faruboqui, Coquilboqui*, dont les tiges, aussi flexibles que des cordes, douées de la propriété de résister longtemps à l'action de l'humidité, portent des fruits comestibles du volume d'une grosse prune; ces arbres remplaceraient nos improductives Aristoloches. Il serait intéressant de recevoir quelques-unes de ces tiges.

Avant la conquête du Chili par les Espagnols, les Arau-

caniens cultivaient deux céréales, le Mugu et le Tuca, noms sous lesquels ils désignent aujourd'hui nos céréales d'Europe. Il serait intéressant de savoir si les espèces anciennes ont été complétement négligées, et, dans le cas contraire, d'en envoyer des graines en France.

Les parties septentrionales de l'Amérique du sud, voisines de Panama, et surtout les environs de Guayaquil, fournissent au commerce de la tabletterie les graines d'une plante fort curieuse, et que l'on désigne en France sous le nom d'*ivoire* ou *morfil végétal*. Ces graines, du volume d'une grosse noix, appartiennent à un Palmier dont le fruit, de la grosseur de la tête, porte vulgairement le nom de Tagua ou de Cabeza de Negro; les feuilles servent à confectionner ces chapeaux (xipixapa) et les étuis si célèbres de Guayaquil. M. Gaudichaud a décrit plusieurs de ces graines; mais nous connaissons imparfaitement les plantes qui les fournissent.

Des collections bien faites de tous ces végétaux, accompagnées de dessins et de notes précises sur leurs stations, sur la hauteur à laquelle ils croissent, sur les usages auxquels on les emploie de préférence, etc., permettraient de fixer exactement, à l'arrivée de leurs graines en Europe, les localités où elles pourraient offrir le plus de réussite et les avantages que nos industries en pourraient retirer.

J. DECAISNE.

Note sur l'Armoise (Artemisia vulgaris).

L'Armoise (*Artemisia vulgaris*), cette plante si commune des bords de nos chemins, appelée vulgairement *Byvoet* par les populations flamandes, sans doute à cause même de cette circonstance, est très connue dans le peuple pour sa singulière propriété de produire du coton, dont le fumeur campagnard se sert comme d'amadou. A Liége, les enfants s'amusent à séparer entre leurs doigts les sommités feuillées de l'Armoise, les branches latérales dans les parties où plusieurs feuilles sont réunies, c'est-à-dire vers le bout des rameaux, et en tiraillant en sens contraire les organes verts, ils détachent de ces parties un édredon filandreux blanc, dont ils font des ficelles. On dirait des ficelles de coton. Dans quelques familles, on recueille les feuilles sèches de cette plante, et en hiver on les froisse entre les mains; l'édredon se sépare et l'on en fait une sorte de bourre analogue à la ouate, qui prend feu facilement et

sert à allumer la pipe, absolument comme les Arabes font servir à un usage analogue les pelotes de l'*Artemisia odoratissima.*

Je ne connais aucun auteur belge qui ait parlé de cette propriété, mais à Liége c'est une vérité populaire, au point que l'Armoise y porte le nom de plante à coton.

L'Armoise (*Artemisia vulgaris*) est une plante qui croît dans les sols les plus rocailleux, entre les décombres, sur les berges et terrains vagues, et aussitôt qu'elle a pris pied dans une bonne terre argileuse, elle se développe avec une force extraordinaire. Vivace et ne demandant presque aucun soin que ceux dont la nature se charge elle-même, elle se soumettrait avec la plus grande facilité à une culture réglée et qui certes serait bien peu frayeuse[1].

CH. MORREN.

Observations sur la floraison printanière des Rosiers hybrides remontants[2].

Toutes les personnes qui s'occupent avec assiduité de la culture du Rosier ont dû s'apercevoir qu'il y a dans la série de ceux appelés *Hybrides remontants* un certain nombre de plantes qui n'épanouissent pas régulièrement leurs fleurs à la première floraison du printemps, soit qu'elles avortent, soit qu'elles ne s'ouvrent qu'en partie.

C'est là, bien certainement, un grand défaut que j'ai cherché, non pas à faire disparaître, cela est impossible, mais à pallier.

J'ai fait là ce sujet des observations multipliées sur un grand nombre de ces arbustes; je vais les consigner ici.

L'année où l'on plante ces Rosiers rebelles, la première floraison est passable, et cependant ils ont à souffrir des suites de l'arrachis; mais la deuxième année et les suivantes, la vigueur dont ils jouissent, ainsi que les motifs que je vais indiquer, empêchent la plupart des fleurs de s'ouvrir au printemps.

Le vice que je signale me paraît tenir deux à causes :

1° La grande végétation de la plante;

2° La duplicature extrême des fleurs, révélée par la grosseur énorme des calices.

Indiquer d'une manière à peu près certaine, à la seule vue d'un bouton de Rose, à son demi-développement, si la

(1) Et bien peu utile, aurait pu ajouter l'auteur. *Réd.*

(2) *Horticulteur provençal.*

fleur doit s'ouvrir d'une manière satisfaisante ou non, et, dans ce dernier cas, préciser la marche à suivre pour forcer ces mêmes plantes à produire, peu de temps après, de bonnes fleurs : tel est le but que je me suis proposé, et je crois l'avoir atteint.

Quelques exemples bien simples suffiront pour développer toute ma pensée.

Parmi les Rosiers hybrides remontants bien remarquables par le développement régulier de leur belle floraison, je citerai sans crainte d'être démenti : ***Madame Laffay***, le ***duc d'Aumale***, ***Lady Alice Peel***, ***Aubernon*** et le ***Géant des Batailles***, qui se trouvent dans la plupart des collections. Examinez leurs calices, ils sont tous *fusiformes*; aussi la floraison s'accomplit-elle d'une manière parfaite; mais parmi les Rosiers de la même série, dont les fleurs avortent en partie ou n'épanouissent pas régulièrement à leur première floraison seulement, je dois citer la ***Duchesse de Nemours***, ***Mélanie Cornu***, ***Julie Dupont***, ***Prince Albert***, ***Clémentine Seringe***, etc. Ici, tous les calices affectent la forme *obconique*, c'est-à-dire en cône renversé, presque en massue, très évasée dans le haut.

Chez ces derniers, la première floraison sera toujours incomplète.

En suivant cette donnée, lorsqu'on sera certain qu'un Rosier a ce défaut, incorrigible au moins dans notre pays, on devra, vers le 25 avril, rabattre les jeunes rameaux robustes à un tiers environ de leur développement; c'est ce qu'on appelle, en horticulture, donner une taille en vert. Traité de cette manière, le Rosier n'ayant plus la même vigueur, puisqu'il aura perdu une partie de sa séve, émettra par les yeux latéraux de nouvelles branches moins fortes, qui donneront des fleurs parfaites un mois plus tard (pendant le mois de juin); mais on remarquera qu'à cette époque les calices auront beaucoup diminué de grosseur et n'affecteront plus la forme d'un V très ouvert.

Chaque année, à la même époque, on devra opérer ainsi[1].

Ce que je dis ici ne s'applique qu'à la floraison du printemps. A Marseille, on ne peut guère compter sur les fleurs d'automne des Rosiers hybrides remontants, à cause de la

(1) Il y a aussi parmi les Perpétuelles, Ile Bourbon et Thés, quelques Rosiers fleurissant mal au printemps. On devra les traiter de même.

rareté des pluies pendant l'été ; cependant, si l'on arrose à l'eau courante, on pourra conjurer les effets désastreux de la sécheresse, et, par suite, espérer des fleurs abondantes, d'une beauté incontestable, car, en automne, toutes les Roses remontantes s'épanouissent avec facilité et tout naturellement. Louis CHAIX.

Croisement des plantes usuelles.

Les applications de la science à la production des choses utiles marchent avec une lenteur désespérante ; bien loin de regarder ce fait comme décourageant, nous ne voulons y voir qu'un motif de plus pour la presse de revenir avec persévérance sur la nécessité de ces applications et sur les services d'une portée incalculable que pourraient rendre à eux-mêmes et à la société une foule de gens instruits et sans occupation, s'ils voulaient consacrer une partie de leurs loisirs à ces mêmes applications de la science. Le champ est vaste ; on peut même dire qu'il est immense et que tout est à faire. La science, du jour où elle a découvert la possibilité des croisements hybrides entre les races végétales, a mis entre les mains de l'homme un moyen illimité de modifier la nature végétale tout entière. Jusqu'à présent une seule branche de l'horticulture, celle qui s'occupe de la production des végétaux d'ornement, a su pratiquer en grand et avec les plus encourageants succès la fécondation artificielle pour se procurer des variétés et sous-variétés hybrides ; c'est la même besogne qu'il faut faire pour les végétaux utiles. Le moment ne saurait être plus favorable ; le plus grand nombre des plantes potagères fleurit ou va fleurir ; quelques-unes restent de temps immémorial dans une déplorable infériorité. Nous n'avons pas de Chou de printemps réellement bon et mangeable ; celui qu'on nous sert sous le nom de Chou vert est une sorte de fourrage purgatif qu'on a raison de ne pas donner aux vaches, parce qu'elles en seraient indisposées, mais qu'on a tort d'offrir à des chrétiens comme quelque chose qu'ils puissent décemment consommer. Il n'est pas douteux que, par des croisements bien conduits, on ne parvienne à obtenir un Chou précoce de printemps aussi hâtif que notre Chou vert, aussi rustique pour résister aux hivers rigoureux, et d'une qualité moins inférieure. Le croisement pourrait être tenté avec les Choux ***Cœur-de-Bœuf***, ***Pin***, ***d'York*** et conique de ***Poméranie***.

Nous en disons autant des Choux-fleurs, dont le croisement avec les Brocolis donnerait d'excellentes variétés hybrides, selon toute probabilité ; et des Asperges dont les espèces à goût fort, grosses comme des ficelles et presque aussi filandreuses, disparaîtraient si l'on voulait les croiser avec la grosse de Gand et la violette d'Ulm. Il est vrai que ce dernier genre de croisement ne montrerait son résultat qu'au bout de plusieurs années ; mais si vous n'êtes ni patient, ni persévérant, ne soyez pas jardinier.

Un autre croisement digne d'intérêt et praticable au moment où nous écrivons, c'est celui des Pois. Nous sommes assez bien pourvus de Pois précoces, grâce aux travaux de nos voisins de Hollande et d'Angleterre ; nous devons aux Anglais le Pois Prince-Albert, à qui la palme des hâtifs ne peut être disputée. Mais, dans les tardifs, nous n'avons rien de bien recommandable, et l'on peut essayer d'avoir mieux que nos meilleurs Pois de seconde saison. Les recherches de ce côté devraient être dirigées vers la diminution du volume des Pois tardifs ; il s'agirait aussi de créer quelques sous-variétés plus propres que les nôtres à résister à la sécheresse du milieu de l'été. La première récolte passée, les Pois ne figurent presque plus sur les marchés de nos grandes villes ; les jardiniers sont dégoûtés de la culture des derniers Pois, aussi agréables cependant que les premiers.

En dehors des croisements hybrides, artificiels, n'oublions pas de rappeler que les voyages des insectes d'une fleur dans l'autre opèrent à notre insu des croisements dus au hasard et dont rien ne nous empêche de profiter. Si, par exemple, vous avez semé des Pois tardifs, et qu'ayant négligé de les arroser, vous les voyiez griller par la sécheresse, il y en aura toujours quelques-uns qui résisteront mieux que les autres ; la différence de tempérament entre ces plantes et le reste du semis n'aura pas d'autre cause que quelque croisement accidentel. Récoltez et semez à part l'année prochaine les Pois provenant de ces plantes, vous aurez toute une récolte de Pois capables de supporter une sécheresse prolongée ; car les propriétés des plantes légumineuses sont transmissibles par graines.

Quoique les notions sur la manière d'opérer les croisements hybrides par la fécondation artificielle soient très répandues, nous les rappellerons sommairement en faveur de ceux auxquels elles pourraient ne pas être suffisamment

familières. Lorsque la fleur qui doit servir de porte-graine est à l'état de bouton entr'ouvert, on en retranche les étamines avec des ciseaux fins sans endommager les parties environnantes ; quand cette fleur est pleinement ouverte, on transporte sur son pistil, à l'aide d'un pinceau fin, du pollen pris aux étamines d'une autre fleur de la variété que l'on veut croiser avec elle. Si les ressources que présente le croisement hybride étaient utilisées comme elles devraient l'être pour l'amélioration des plantes potagères, nous n'en aurions que de première qualité pour le même prix auquel nous payons des produits médiocres et même mauvais ; un bon légume ne tient pas plus de place qu'un mauvais dans le potager et ne coûte pas plus cher à produire. (*Journal d'horticulture belge.*)

Notice sur les principaux parcs et jardins. — V[1].

Jardin de la Tauride à Saint-Pétersbourg[2].

Ce jardin n'est point public. Reculé aux extrémités de la ville, près de l'arsenal, et tout environné de murs, il forme un carré parfait ayant 500 mètres de côté ; il fut créé, en 1780, par le prince Potemkin et tracé par William Goold. On y voit un jardin de plaisance, un petit parc, une école de botanique, un potager et un carré d'une vaste étendue, entouré de brise-vent formés par des vifs, et coupé de haies très hautes qui favorisent la culture des légumes de primeur dans des bâches en bois.

Mais ce qu'il y a de plus digne d'attention dans ce jardin, ce sont les serres, au nombre de vingt, toutes de dimensions différentes et couvrant ensemble une longueur de 2 kilomètres. Les plus basses sont réservées à la culture des Ananas, que l'on y élève sur un sol factice, composé de terre de bruyère, de terre franche, de raclure de cornes et d'os pilés. Ce mélange produit des sujets d'une végétation luxuriante et en grand nombre ; aussi, chaque année, le jardin de la Tauride fournit-il à la cour 800 Ananas. Après la culture des Ananas, celle des Fraises occupe le plus de place ; 14,000 pots, au moins, des deux variétés Myaat et Rose-Berry desservent abondamment la table de l'empereur.

Comme le Concombre est d'un très grand usage en Russie,

(1) Voir *Revue hort.*, p. 298, 329, 354, 396.
(2) *Annales de la Société d'horticulture de Paris.*

on lui a réservé une serre spéciale dans le jardin de la Tauride. La variété anglaise, qui exige moins de lumière et qui rapporte de plus beaux produits, est adoptée de préférence. On commence la culture en janvier ; la récolte commence en février et se prolonge jusqu'en juillet.

Les serres consacrées aux arbres fruitiers diffèrent entre elles de forme et de hauteur. Les Figuiers, les Framboisiers, les Vignes, les Groseilliers occupent les moins élevées ; les Cerisiers, les Pruniers, les Poiriers croissent dans des serres de moyenne hauteur ; enfin les plus hautes renferment de vieux pêchers de trente ans, dont la tige, haute de 12 mètres environ, ne commence à jeter des branches qu'à environ 5 mètres au-dessus du sol. Ces Pêchers, toutefois, rachètent bien, par le développement de leur sommet, le terrain qu'ils perdent à leur origine ; nous les avons vus nous-même, le 20 juin, chargés d'une très grande quantité de fruits, et ce n'est pas sans une extrême surprise que nous avons contemplé l'extrémité des murailles de bois qui les soutiennent, couvertes de Pêches aussi belles et aussi colorées que celles de notre Montreuil.

Quand on cultive les Pêches dans des serres moins élevées que celles dont nous venons de parler, on est contraint, pour procurer aux arbres plus de lumière et une facilité plus grande de développement, de leur faire suivre intérieurement la forme de la voûte. On obtient ainsi de superbes berceaux de Pêchers semblables à nos tonnelles de Vigne et de Chèvrefeuille.

Un mot maintenant de l'art de la taille chez les jardiniers russes. Nous pouvons dire, sans crainte de démenti, qu'ils l'entendent très peu : ils coupent, ils retranchent sans calculer, sans consulter en rien les règles de la physiologie ; aussi n'est-ce qu'à force de dépenses pour former un climat artificiel et qu'en prodiguant énormément de terrain qu'ils obtiennent ce que l'art permet à nos habiles jardiniers de produire dans un espace dix fois plus resserré.

Une autre branche de culture considérable dans le jardin de la Tauride, ce sont les arbustes que l'on force pour décorer, pendant l'hiver, les appartements de l'empereur; les plus recherchés sont les Rosiers *francs de pied* et les Rosiers des *Quatre-Saisons*.

Nous ne terminerons pas cet article sans parler des beaux Orangers que l'empereur a achetés lui-même à Palerme, au nombre de quarante, il y a quelques années : le

jardin de la Tauride en possède vingt. Ces arbres ont été arrachés avec la motte ; on leur a coupé les racines les plus fortes et les plus grosses branches : après leur arrivée à Saint-Pétersbourg, M. Gray, jardinier en chef, aux soins de qui on les avait confiés, les a fait transplanter immédiatement sur couches, dans de la terre franche venue du mont Etna, sous une serre parfaitement chauffée. Tous ont repris sans peine et ont poussé des scions remarquables ; aujourd'hui leur tige haute et lisse mesure 2m,50 à 5 mètres de hauteur et 0m,15 de diamètre.

MASSON,
Jard. soc. centr. hort. Paris.

Nouvelle variété de Batate (*Batatas edulis,* Chois.)

Au printemps 1847, M. Jacquin jeune donna à un de nos confrères, M. Malingre, une dizaine de graines de *Batate*, qu'il sema sur couche chaude ; deux de ces graines germèrent, et au printemps de 1848 il multiplia de boutures ces deux premiers plants, de manière à pouvoir constater plus nettement leur mérite ; j'ai suivi assez exactement la végétation de ses deux plantes alimentaires, une d'elles m'a paru devoir offrir des avantages au point de vue de sa culture.

Cette variété obtenue de graines a beaucoup d'analogie avec la *Batate igname*. En effet, comme dans cette dernière la peau est blanche, mais marquée de taches irrégulières, transversales, allongées et grisâtres ; les tubercules sont beaucoup plus souvent fusiformes que dans l'*igname,* plus réguliers, et bien moins marqués de côtes ou de protubérances ; enfin ceux qui sont fructifères sont bien moins longs et moins courants que dans son analogue, les tiges et les feuilles sont moins nombreuses, moins longues et par conséquent couvrent moins le terrain ; la chair des racines est blanche, ferme et de bonne qualité ; c'est après avoir constaté ces divers avantages qui, suivant moi, sont très précieux, que je crois dans un intérêt général devoir signaler aujourd'hui cette variété aux cultivateurs et aux amateurs d'un légume qui joue déjà un rôle important dans notre agriculture française.

Vers le mois de mai prochain, on pourra s'en procurer à Paris des boutures enracinées et en petits pots chez M. Jacquin jeune, quai de la Mégisserie, et quai Bourbon, île Saint-Louis. JACQUES.



Houttea calcarata.

Houttea pardina Dne. (fig. 24), var. *calcarata*. = *Van-Houttea calcarata* Ch. Lem., *Hort. univ.*, vol. 6.

Tige dressée, rameuse, cylindrique, brune, légèrement pubescente ; feuilles opposées, égales, portées sur un court pétiole, étalées, elliptiques, aiguës, assez épaisses, à bords dentés, parsemées de poils en dessus, à nervures pennées, d'un vert pâle en dessus, tomenteuses et glauques en dessous; pédoncules axillaires, solitaires, uniflores, plus courts que les feuilles, soyeux; calice turbiné, à 5 côtes proéminentes qui se confondent avec le pédoncule, couvert de poils soyeux, à 5 divisions alternes avec les côtes, ovales, acuminées, parcourues par 3 nervures, à préfloraison subimbriquée, herbacé; corolle tubuleuse, longue de 0m,04 à 0m,05, légèrement arquée, presque veloutée, rouge, jaune en dedans et mouchetée ainsi que chacune des 5 divisions du limbe qui sont arrondies et à peu près égales; étamines fertiles au nombre de 4, de la longueur du tube, à filaments glabres ; anthères soudées entre elles ; ovaire adhérent au calice dans ses deux tiers inférieurs, libre, conique et velu dans le tiers supérieur, entouré par 4 ou 5 glandes jaunâtres épaisses, terminé par un style filiforme divisé au sommet en deux lobes stigmatiques arrondis.

Dans un travail spécial sur les plantes recueillies au Mexique par M. Hartweg, M. Bentham[1] a le premier montré, après MM. Martius et Lindley, qu'il était nécessaire de séparer les Gesneria en plusieurs groupes. Depuis cette époque, M. Regel[2], de son côté, a senti la nécessité de revoir l'ensemble de la famille, mais les faibles matériaux sur lesquels il semble avoir opéré l'ont empêché de perfectionner son travail. Aujourd'hui les tribus des Gesnériées à ovaire soudé au calice et les Beslériées à ovaire libre doivent, à mon avis, être de nouveau l'objet d'un examen sérieux, analogue à celui auquel l'illustre Robert Brown a soumis les Cyrtandracées, qui constituent dans la famille des Gesnériacées une tribu caractérisée par ses deux étamines fertiles. — Dans l'ébauche que je publie aujourd'hui, on verra que j'ai pris les caractères de mes nouveaux genres : 1° de la forme de la corolle, 2° du nombre des glandes ou de la présence d'un disque situé autour de la partie libre de

(1) Bentham, *Plantæ Hartwegianæ,* in-8°. Londres, 1839.
(2) Regel, *In Flora*, april 1848, n° 15.

l'ovaire et que l'on aperçoit quand on a enlevé la corolle; 3° de la forme du stigmate. Ces caractères faciles à saisir m'ont paru s'accorder avec un mode particulier de végétation; ils séparent, par exemple, les Gesneria à rhizome tubéreux des espèces à rhizome écailleux qui se trouvaient confondues.

Cet anneau ou ces glandes épigynes sur lesquelles j'appelle spécialement l'attention sont charnues et ordinairement jaunâtres; on ne doit pas les confondre avec le cercle mince qui indique l'insertion de la corolle. J'ai cherché à l'aide de ces caractères à rendre les déterminations génériques faciles aux horticulteurs. Une pensée analogue m'a guidé dans le choix des noms nouveaux; je les ai choisis euphoniques, car c'est toujours à regret que nous voyons s'introduire en horticulture des noms d'une orthographe ou d'une prononciation difficile.—Je limiterai mon travail dans ce recueil aux Gesnériacées cultivées dans les jardins, et je ne traiterai, dans cette première partie, que celles à *ovaire adhérent dépourvu ou accompagné dans sa partie libre de 1 à 5 glandes charnues;* la seconde partie de mon travail aura pour objet les Gesnériacées chez lesquelles l'ovaire est accompagné d'un *anneau charnu indivis.* Ce dernier groupe comprend les Achiménées proprement dites. Enfin je terminerai par la révision des Beslériées dont l'*ovaire est complétement libre.*

Les *Houttea* Ch. Lem.

ont le tube du Calice adhérent à l'ovaire et parcouru par 5 côtes saillantes, la Corolle tubuleuse, renflée à la base, le limbe à 5 lobes presque égaux, 4 ou 5 glandes charnues, libres ou reliées entre elles par un bourrelet très mince, un stigmate bilobé. — Ce sont des plantes du Brésil à tiges rameuses cylindriques, chargées de feuilles succulentes et de fleurs pédonculées solitaires à l'aisselle des feuilles.

Je rapporte à ce genre les deux plantes suivantes :

1. *Houttea pardina* Dne. = Van Houttea calcarata *Ch. Lem.*, *Hort. univ.*, vol. VI, p. 289. = Gesneria pardina *Hook*, *Bot. mag.*, 4348.
2. *H. Gardneri* Dne. = Gesneria Gardneri *Hook. Bot. mag.*, 4121, = G. organa *Hortul.*

Obs. La plante décrite et figurée plus haut, et nommée par M. Lemaire *Van Houttea calcarata*, est évidemment un état anormal et pélorié de l'espèce type, ainsi que le témoignent et les prolongements calcariformes et les appendices

pétaloïdes qui tapissent parfois la face interne du tube de la corolle du côté de la lèvre supérieure.

Gloxinia L'Hérit.

On doit diviser les *Gloxinia* en deux genres et réserver ce nom, comme L'Héritier l'a très bien établi, pour des plantes chez lesquelles on observe un Calice à 10 cannelures, 5 divisions coriaces, 5-nervées légèrement dentées, une grande Corolle campanulée, munie d'une bosse saillante à la partie inférieure du tube, un limbe à 5 lobes arrondis, l'inférieur concave en forme de mâchoire, parfois bordée de dents, un stigmate dilaté marqué d'un sillon transversal, un ovaire dépourvu soit de glandes, soit d'anneau. — Je range dans ce genre des plantes vivaces de l'Amérique équinoxiale et des Antilles, à rhizomes écailleux, caulescentes, portant des feuilles coriaces, lisses, très glauques en dessous, et de l'aiselle desquelles naissent des fleurs solitaires. Ce sont les :

1. *Gloxinia maculata* L'Hérit. *Stirp. nov. fasc.*, 6. *Bot. mag.*, 1194. = Martynia perennis *L.*
2. *G. pallidiflora*. *Bot. mag.*, 4213.
3. *G. suaveolens* Dne. Esp. nouv. à divisions du calice ovales, fleurs d'un bleu pâle, odorantes. Guyane.

J'applique le nom de *Ligeria*[1] aux *Gloxinia* qui ont donné aujourd'hui au commerce un nombre considérable de belles variétés[2].

Les *Ligeria* Dne.

ont un Calice à 5 divisions larges, foliacées, inégales, et souvent divisées en deux lèvres, une Corolle campanulée ou tubuleuse-ventrue, insérée obliquement, un limbe à 5 lobes étalés, inégaux, un stigmate pelté, muni d'une dépression transversale, 5 glandes épigynes distinctes.—Les *Ligeria* sont des plantes originaires de l'Amérique tropicale et munies d'un rhizome tubéreux, de feuilles veloutées, larges ; je citerai les :

1. *Ligeria digitaliflora* Dne. = Gloxinia digitaliflora *Paxt.*, vol. X.
2. *L. caulescens* Dne. = G. caulescens *Bot. reg.*, 1127 ; *Bot. cab.*, 1566.

(1) *Louis Liger*, auteur de plusieurs ouvrages d'agriculture et de jardinage (*Le Jardinier fleuriste; Cult. parf. des jardins fruit.*, etc.).

(2) *Voir* le catalogue n° 35 publié en 1848 par M. Van Houtte, et dans lequel on compte plus de 80 variétés.

3. *L. speciosa* Dne .= G. speciosa *Bot. mag.*, 1937 ; *Bot. rég.*, 213 ; *Bot. cab.*, 28.
4. *L. Teuchleri.* = G. Teuchleri, Fifyana, etc.

Je sépare des ***Besleria,*** avec lesquels elle n'a aucun rapport, une très belle plante du Mexique, décrite par MM. Martens et Galeotti sous le nom de ***B. insignis.*** Je la nomme :

Hippodamia[1] Dne.

Calice adhérent par sa base, tubuleux, découpé au sommet en 5 dents rabattues, entières ou denticulées ; la Corolle tubuleuse, dilatée au sommet, dépasse de beaucoup le tube du calice ; le limbe a 5 lobes à peu près égaux, ciliés ; le stigmate est pelté; l'ovaire est accompagné d'une grosse glande bilobée.—Les ***Hippodamia***, qui habitent au Mexique le bord des ruisseaux, sont des arbrisseaux de 5 mètres de hauteur, munis de grandes feuilles molles, dentées, obliques à la base, couverts de poils écailleux, analogues à ceux des Saurauja ; les fleurs de 0^m,08 naissent à l'aisselle des feuilles et au sommet des rameaux.

1. *Hippodamia insignis* Dne. = Besleria insignis *Mart et Gall. Bull. Acad., Brux., t. IX.*
2. *H. guttata* Dne. Nouv. esp. à fleurs d'un jaune nankin mouchetées de brun. Recueillie au Mexique par M. Ghiesbreght.

M. Bentham a nommé

Niphœa Benth.

des plantes à Calice soudé à l'ovaire dans sa moitié inférieure, à limbe divisé en 5 parties égales, à Corolle en roue subrégulière, à stigmate en tête déprimé au milieu, à ovaire complétement dépourvu, soit de disque, soit de glandes épigynes.—Les Niphæa sont herbacées, d'une texture délicate, munies de rhizomes écailleux. Il faut y rapporter les

1. *Niphœa albo-lineata* Benth. *Bot. reg.*, 1841, t. V.
2. *N. oblonga* Lindl. *Bot. reg.*, append., 1841, p. 80.
3. *N. rubida* Ch. Lem. *Flore des serres*, III, p. 251, p. x.

M. Bentham a le premier séparé des *Gesneria* un groupe d'espèces auxquelles il a donné le nom d'

(1) Nom mythologique.

Isoloma Benth. (*Kohleria* Regel).

Les espèces de ce groupe se caractérisent par leur Calice à divisions presque égales, par leur Corolle à tube droit légèrement renflé vers le milieu, mais à gorge resserrée et à limbe divisé en 5 lobes réguliers, par leur stigmate bilobé, enfin par leur ovaire muni de 5 glandes distinctes.—Les *Isoloma* sont les *Gesneria* à rhizomes écailleux, à tiges rameuses et à fleurs axillaires. Les espèces que j'y rapporte sont :

1. *Isoloma longifolia* Dne. = Gesneria longifolia *Bot. reg.*, t. XL, 1842.
2. *I. Hondensis* Dne. = G. Hondensis. *Bot. reg.*, 4217.
3. *I. triflora* Dne. = G. triflora. *Bot. mag.*, 4342. = Kohleria triflora Regel.
4. *I. mollis* Dne. = G. mollis.
5. *I. vestita* Benth.
6. *I. spicata* Dne. = G. spicata *Kth.* 1
7. *I. longipes* Dne.
8. *I. petiolaris* Bnth.
9. *I. eriantha* Bnth.
10. *I. lasiantha* Dne. = G. lasiantha *Zucch. Abhandl. Acad. munch.*, 1829, p. 300.
11. *I. tubiflora* Dne. = G. tubiflora *Cav. Icon.*, 584.
12. *I. rhynchocarpa* Bnth.
13. *I. elatior* Dne.
14. ?*I. verticillata* Dne. = G. verticillata *Cav. Icon.*, 585. (Non G. Douglasii var.)

Les *Gesneria*

sont munis d'un Calice à 5 dents égales, d'une Corolle tubuleuse, dilatée à la gorge, à limbe presque régulier ou légèrement oblique, d'un stigmate à deux lobes peu prononcés, de 1 à 2 glandes dont la supérieure très développée et souvent bi-partite, l'inférieure petite.—Les Gesneria ainsi limités sont des plantes du Brésil, à rhizome tubéreux, munies ou dépourvues de tiges, à feuilles cordiformes, velues, à fleurs en panicules. J'y rapporte les

1. *Gesneria tuberosa*. *Bot. mag.*, 3664.
2. *G. cochlearis* Hook. *Bot. mag.*, 3787.
3. *G. macrostachya* Lindl. *Bot. reg.*, 1202.
4. *G. discolor* Lindl. *Bot. reg.*, 1841, t. LXIII.
5. *G. Douglasii* Hook. *Bot. mag.*, 3612.
6. *G. polyantha* DC. *Bot. mag.*, 3995 (excl. synon.).

(1) Sous le nom de *G. spicata* on confond plusieurs espèces que nous chercherons à faire connaître plus tard.

Les *Dircæa*[1] Dne.

ont un Calice à 5 petits lobes, une Corolle bilabiée, la lèvre supérieure très proéminente, l'inférieure au contraire très réduite, une grosse glande épigyne, charnue et jaunâtre, un stigmate à lobes peu apparents.—Ce sont des plantes du Brésil, pourvues d'un rhizome tubéreux, à tiges annuelles simples, munies de feuilles arrondies, velues; on les reconnaît à la première vue à la singulière forme de leurs corolles. Ce sont les :

1. *Dircæa bulbosa* Dne.=Gesneria bulbosa *Bot. mag.*, 3041.
2. *D. lateritia* Dne.= G. lateritia *Bot. mag.*, 4240.
3. *D. reflexa* Dne. = G. reflexa *Bot. cab.*, 67.
4. *D. fascialis* Dne. = G. fascialis *Bot. mag.*, 3659.
5. *D. Vauthieri* Dne. = G. Vauthieri *DC. Prodr.*
6. *D. Cooperi* Dne. = G. Cooperi *Paxt.*
7. *D. Houttei* Dne= G. Houttei *Dumont.*
8. *D. magnifica* Dne. = G. magnifica *Hortul.*
9. *D. Suttonii* Dne. = G. Suttonii *Boot in Bot. reg.*, 1637.

M. Bentham a fait une tribu particulière des *Gesneria* munis de 5 glandes épigynes inégales, auxquels il donne le nom de

Corytholoma Benth.

Ils diffèrent des *Gesneria* proprement dits parce que le Calice, qui est à 5 divisions à peu près égales, adhère à peine à l'ovaire; la Corolle est tubuleuse, arquée, dilatée à la gorge, à limbe plus ou moins oblique et irrégulier; le stigmate à deux lobes peu apparents; ils présentent quatre glandes dont la supérieure plus développée souvent bifide, les trois autres plus petites et distinctes.— Les *Corytholoma* sont des plantes munies d'un rhizome tubéreux. Dans les unes, la corolle est à peu près régulière; dans les autres, elle se rapproche par son mode d'irrégularité des *Dircæa*, chez lesquels la glande épigyne est toujours solitaire. — Je rapporte à ce genre les

1. *Corytholoma stricta* Dne. = Gesneria stricta *Hook. et Arntt. Bot. mag.*, 3738.
2. *C. elliptica* Dne. = G. elliptica *Bot. mag.*, 4242.
3. *C. gracilis* Brongt. = G. punctata *Hortul.*

(1) Nom mythologique d'une nymphe qui, ayant osé comparer sa beauté à celle de Pallas, fut changée en poisson. — La corolle des *Dircæa* rappelle la forme de certains poissons.

4. *C. Lindleyi* Dne. = G. Lindleyi *Bot. mag.*, 3602.
5. *C. Caracassana* Dne. = G. Caracassana *Kth.*
6. *C. pendulina* Dne. = G. pendulina *Bot. reg.*, t. 1032.
7. *C. Marchii* Dne. = G. Marchii *Wailes in Bot. mag.*, 3744.
8. *C. Lindleyiana Brongt. Mss.*
9. *C. mellitifolia Brongt. Mss.*
10. *C. rupicola* Dne. = G. rupicola *Mart. Nov. gen.*, 3, t. 213.
11. *C. Sceptrum* Dne. = G. Sceptrum *Mart. l. c.* 3, t. 214.
12. *C. ignea* Dne. = G. scep. var. ignea *Bot. mag.*, 3576. = G. palustris *Hortul.*
13. *C. fragilis* Dne. = G. fragilis *Poepp. Nov. gen.*
14. *C. aggregata* Dne. = G. aggregata *Bot. reg.*, 329; *Bot. mag.*, 2725;
15. *C. rutila* Dne. = G. rutila *Bot. reg.*, t. 1158.
16. ? *C. tubiflora* Dne. = Gloxinia tubiflora *Bot. mag.*, 3971.

M. De Candolle avait déjà formé dans son *Prodromus*, pour une singulière espèce de *Gesneria* à grandes fleurs vertes, mouchetées de brun, une section à laquelle il a donné le nom de

Prasanthea DC.

qui a un Calice à 5 divisions acuminées, à estivation valvaire avant leur épanouissement, une Corolle tubuleuse dans sa moitié inférieure, brusquement et considérablement dilatée en forme d'entonnoir, à limbe à 5 divisions arrondies et recourbées; un stigmate à deux lobes arrondis, 5 glandes inégales ainsi que dans les *Corytholoma.*— Nous n'en connaissons qu'une espèce du Brésil; c'est une plante à rhizome tubéreux, à tige unique, se terminant par une longue panicule de grandes fleurs d'un vert poireau, d'où vient le nom de *prasanthea* ou *prasinata*.

Prasanthea paniculata Dne. = Gesneria prasinata *Ker in Bot. reg.*, 428; DC., *Prodr.* 7, p. 532.

M. Regel a séparé encore avec raison des *Gesneria* les

Rechsteinera Regel.

qui ont pour caractère un Calice à 5 divisions égales, une Corolle à tube coudé à la base, dirigé horizontalement, étranglé à la base ainsi qu'à la gorge, à limbe presque régulier, un stigmate à deux très petits lobes, 4 glandes dont la supérieure très développée et échancrée. — Ce sont des plantes du Brésil, munies d'un rhizome tubéreux, à tiges simples, terminées par des fleurs orangées, disposées en une sorte de long épi dressé. Il faut y rapporter, ainsi que plusieurs espèces inédites, les

1. *Rechsteinera allagophylla* Regel. = Gesneria allagophylla *Mart. Bot. mag.*, 1767.
2. *R. Claussenii* Brongt., *mss.* = G. Claussenii *Hortul.*
3. *R. Montevidensis* Dne. = G. Montevidensis *Hortul.*

Les *Tydœa*[1] Dne.

que l'on a confondus avec les Achimenes, doivent prendre place dans le groupe des Gesnériées. Ils ont le Calice à 5 divisions légèrement inégales, la Corolle tubuleuse, à limbe oblique presque régulier, le stigmate profondément bilobé à lobes aigus, 5 glandes épigynes distinctes.

On n'en connaît qu'une espèce : le ***Tydœa picta***. C'est une plante à rhizome écailleux, munie de tiges rameuses et de fleurs rouges à limbe moucheté ; on la cultive sous le nom d'***Achimenes picta***, Bot. mag. 4126.

Je sépare encore des ***Achimenes*** et j'appelle

Mandirola[2] Dne.

les plantes qui ont un Calice à 5 divisions linéaires ou oblongues, une Corolle tubuleuse à gorge dilatée, à limbe à 5 divisions arrondies, lisses ou ciliées, des anthères cordiformes, un ovaire accompagné d'une grosse glande charnue, un stigmate bilobé.

Mandirola multiflora Dne. = Achimenes multiflora *Gard. Bot. mag.*, 3993 ; *Flore des serres*, vol. I, p. 79, tab. 13.

Je réserve le nom de

Sinningia Nees.

aux plantes chez lesquelles le tube du Calice est muni de 5 ailes ou côtes très saillantes, la Corolle tubuleuse offre un limbe étalé à lobes arrondis, 5 glandes oblongues distinctes, un stigmate en tête traversé par un sillon horizontal.— Ce sont des plantes du Brésil à rhizome tubéreux et caulescentes.

Je rapporte particulièrement à ce genre le :

Sinningia velutina Lindl. *Bot. mag.*, tab. 4212.

Les *Diastemma* Benth.

Ont le tube du Calice plus ou moins adhérent à l'ovaire,

(1) Nom mythologique.
(2) *Augustin Mandirola,* auteur du *Manuale de Giardinieri,* publié en 1652, et dans lequel il décrit le premier les boutures de feuilles d'oranger.

le limbe divisé en 5 parties, la Corolle tubuleuse à limbe à 5 divisions étalées presque régulières, 5 glandes épigynes linéaires ou en forme de clous, le stigmate bilamellé membraneux.— Ce sont des plantes originaires du Pérou ou du Vénézuéla, grêles, d'un tissu délicat, à rhizome écailleux, à fleurs disposées en petite panicule accompagnées de bractées.

J'y rapporte les

1. *Diastemma ochroleucum* Bnth. *Bot. mag.*, 4254.
2. *D. racemiferum* Bnth. *Bot. sulp.*, p. 132.
3. *D. longiflorum* Bnth. *Pl. Hartw.*, n° 1264, p. 234.
4. *D. incisum* Bnth. *L. c.*, n° 1265, p. 235.
5. *D. maculatum* Bnth.=Trevirania maculata *Poepp. Nov. gen.*, 207.
6. *D. urticæfolium* Bnth. = T. urticæfolia *Poepp. l. c.*
7. *D. tenerrimum* Bnth. = T. tenerrima *Poepp. l. c.*
8. *D. molle* Bnth. — T. mollis *Poepp. l. c.*
9. *D. scabrum* Bnth. = T. scabra *Poepp. l. c.*

J. DECAISNE.

Plantes nouvellement introduites en horticulture.

Clematis indivisa, var. *lobata* (*Bot. mag.*, n° 4596).— Cette variété, découverte à la Nouvelle-Zélande, est grimpante, à feuilles composées de 5 segments profondément dentés ou lobés. Les fleurs, dioïques, grandes et d'un blanc de crème, sont disposées en panicules amples et axillaires; le périanthe est composé de 5 à 7 folioles elliptiques, laineuses sur les deux faces. C'est une bonne acquisition pour l'ornement des conservatoires ou serres tempérées.

Hibiscus ferox (*Bot. mag.*, 4401). — Arbrisseau rameux au sommet, garni sur toutes ses parties de tubercules épineux très nombreux, de couleur rouge. Ses feuilles, très amples et à 5-7 lobes, sont bordées en outre de dents épineuses. Les pédoncules, réunis par deux à l'aisselle des feuilles supérieures, portent chacun une fleur composée d'un calicule étalé, à 10 folioles, d'un calice tubuleux, allongé, à 5 angles, très hérissé de poils roides et rouges; enfin, d'une corolle d'un beau jaune, à 5 pétales spatulés, contournés et offrant au centre une colonne staminale du milieu de laquelle s'élèvent 5 gros stigmates globuleux et papilleux. Cet *Hibiscus*, plus original que beau, a été envoyé de la Nouvelle-Grenade par M. Purdie; il a fleuri en Angleterre au mois de mai dernier.

Hoya bella (*Bot. mag.*, 4402). — Très élégante espèce,

trouvée par M. Th. Lobb, sur la montagne de Taung-Kola. Ses feuilles, petites et glauques, ressemblent assez par leur forme à celles du Myrte ; ses fleurs, disposées en élégantes ombelles axillaires, exhalent une délicieuse odeur ; la corolle, d'un blanc très pur, fait ressortir avantageusement la couronne staminale, dont les folioles sont d'un beau pourpre en dessus. Sa culture est identique avec celle de l'*Hoya carnosa* (*Asclepias carnosa* L.).

Siphocampylos manettiæflorus (*Bot. mag.*, 4403). — Les jardiniers ont d'abord donné à cette espèce le nom de *S. nitidus*, appliqué antérieurement par Pohl à une espèce du Brésil très différente de celle-ci, qu'on croit originaire de la Nouvelle-Grenade. Elle forme un sous-arbrisseau rameux, peu élevé, à feuilles petites, de l'aisselle desquelles naît un pédoncule à peu près de la longueur des feuilles, et qui porte une corolle à tube rouge comprimé latéralement, à limbe divisé en 5 lobes presque égaux, dressés et jaunes.

Impatiens repens (*Bot. mag.*, 4404). — Cette Balsamine, qui a les fleurs jaunes, est originaire de l'Inde, où MM. Gardner et Moon l'ont trouvée à plus de 1000 mètres au-dessus du niveau de la mer. Elle est en apparence annuelle, mais par le bouturage on peut, comme pour l'*I. platypetala*, la rendre vivace. Les tiges sont charnues, très rameuses, couchées et rampantes ; ses feuilles, petites. Les fleurs jaunes, grandes, sont portées par des pédoncules axillaires plus longs que les feuilles. Cette plante pourra servir à orner les rocailles.

Chirita Moonii (*Bot. mag.*, 4405). — Ce *Chirita*, envoyé de l'Inde par M. Moon, est jusqu'à présent le roi du genre. En effet, de l'aisselle de grandes feuilles, ovales, lancéolées, naissent 1 ou 2 fleurs à corolle pubescente en dehors ; le tube ventru ou campanulé, pourpre rosé, marqué intérieurement d'une large bande jaune, se dilate en un limbe qui ne mesure pas moins de $0^{m},08$ de diamètre, d'un très beau pourpre en dessus.

Passiflora amabilis (*Bot. mag.*, 4406). — M. Markoy a livré au commerce cette plante, à l'égard de laquelle nous manquons de tous renseignements historiques. Il serait possible qu'elle provînt du *P. alata* ou du *P. quadrangularis*, mais ses tiges sont plus grêles, et les feuilles, ovales, entières, à pétiole chargé de plusieurs glandes, sont accompagnées de vrilles simples ; les fleurs axillaires, d'un beau rouge foncé en dessus, très pâle en dessous, sont accompa-

gnées d'une couronne composée de filets entièrement blancs, subulés, de la longueur des divisions du périanthe.

Aquilegia leptoceras (*Bot. mag.*, 4407).—Herbe vivace originaire des Montagnes Rocheuses et remarquable par ses larges fleurs d'un blanc de crème, diversement teintées de rose et de bleu clair. Les sépales, plus longs et plus larges que les pétales, se prolongent inférieurement en un éperon très long et grêle, terminé lui-même par un petit renflement jaunâtre et glanduleux.

Jambosa malaccensis (*Bot. mag.*, 4408). — Bel arbre de l'Inde, cultivé pour ses fruits savoureux et ses jolies fleurs d'un beau pourpre, réunies en cimes sessiles sur les vieux rameaux. Cet arbre, dont le fruit est d'un goût très agréable, mériterait d'être cultivé dans nos serres à Ananas, ainsi que les Cherimolias, etc.

Burtonia villosa (*Bot. mag.*, 4410). — Jolie Légumineuse, découverte par M. Drummond dans le district de Swan-River (rivière des Cygnes). Elle forme un élégant arbrisseau à feuilles très étroites, velues, éparses et très serrées ; les fleurs, longuement pédonculées, sont axillaires et disposées en épis vers le sommet des rameaux ; la corolle, d'un riche pourpre, présente à la base de l'étendard une large tache jaune.

Il nous reste enfin à signaler chez l'un de nos amateurs les plus distingués, M. Morel, une magnifique Broméliacée, le *Bilbergia Morelii* Ad. Brongt., muni de fleurs bleues et de très grandes bractées rouges ; le *Miltonia Morelii*, l'*Epidendron roseum*, et une délicieuse petite Orchidée terrestre originaire des environs de Bahia, et à feuilles semblables à celles de l'*Anœctochilus setaceus*.

F. HÉRINCQ.

Manière de faire fleurir les Cyrtopodium Andersoni (Orchidée.)

Un horticulteur anglais, M. Appleby, réussit à faire fleurir plusieurs espèces de *Cyrtopodium*, entre autres celle dont il s'agit. On sait qu'ordinairement ces sortes de plantes se montrent dans nos serres assez rebelles à la floraison.

Aussitôt qu'il s'aperçoit que des boutons à fleurs se montrent à la base des pseudo-bulbes, il dépote les plantes, leur enlève toute la vieille terre, en coupe toutes les racines gâtées, et les met ensuite dans de grands pots, bien drainés,

remplis de terre franche coupée en fragments de la grosseur d'un œuf de pigeon, de terre de bruyère tourbeuse, coupée de même, et de terreau de feuilles à demi-consommé, le tout mélangé par égales parties, auxquelles on ajoute un huitième d'os concassés en petits morceaux. Tous ces ingrédients étant bien mêlés, il plante ces *Cyrtopodiums* de niveau, autant que possible avec le bord des pots, et termine l'opération par un bon arrosement, pour consolider le tout. Il les place ensuite dans l'endroit le plus chaud de la serre; là, il arrose d'abord modérément et augmente peu à peu les quantités d'eau jusqu'à ce que les feuilles soient entièrement développées; il leur donne alors un peu d'engrais liquide une fois par semaine, afin de déterminer la formation de vigoureux pseudo-bulbes, sans lesquels toute espérance de floraison reste vaine.

Dès que les pseudo-bulbes ont achevé leur végétation, il réduit graduellement les arrosements, et laisse les plantes entièrement à sec, lorsqu'elles sont à l'état de repos. Dans cette occurrence, et pour mieux assurer ce repos, il les relègue dans une serre, dont la température est d'environ + 12°. VAN HOUTTE (*Flore des serres*).

***Chrysanthèmes nouveaux obtenus de semences*, *et nouvelle catégorie de variétés provenant du* Chrysanthème Pompon (*Pyrethrum indicum*); *par M. Bonamy*, *pépiniériste*, *à Toulouse*.**

Ce cultivateur, qui depuis plusieurs années nous tient au courant de ses nouveautés, nous fait parvenir aujourd'hui un échantillon, suivi d'une courte description, de chacune des variétés nouvelles qu'il a obtenues en 1848. Je m'empresse de les signaler aux amateurs.

542. *Général Cavaignac.*— Capitules et fleurons [1] très larges, se recourbant vers le centre, couleur jaune gomme-

(1) Nous donnons, en suivant le langage botanique, le nom de *capitule* à l'ensemble des fleurs appelées Composées qui ne sont qu'une réunion de petites fleurs insérées sur un réceptacle plus ou moins convexe ou concave. Ce capitule offre l'apparence d'une fleur unique, dont chacun des fleurons représenterait un pétale dans une fleur unique double. Ainsi la Chicorée, le Chardon, la Marguerite, la Scabieuse portent des *capitules composés de fleurons* ou de petites fleurs, et non pas de pétales. — Les variétés obtenues par M. Bonamy appartiennent, soit aux *Pyrethrum Indicum* Cass., lequel a fourni les *Pompons;* soit au *P. Sinense* Sab., qui a produit les variétés à larges capitules. J. D.

gutte ; à contre-jour les fleurons sont d'une teinte safranée. 7 à 8 cent. de diamètre.

506. *Bixio.* — Capitule excessivement large, rouge-pourpré ; fleurons du centre violet lie de vin ; fleurons peu nombreux se tenant très droits ; diamètre, 7 à 8 cent.

510. *Général de Bréa.* — Capitules nombreux, très gros, d'un jaune safran ; fleurons très larges, les bords et quelquefois le centre légèrement teintés de rouille ; 8 cent. de diamètre.

514. *Neumann.* — Capitules larges, solitaires, bien épanouis, ressemblant à un œillet, rouge pourpré, sombre, le dessous des fleurons jaunâtre violacé ; diamètre, 7 cent.

517. *Lamartine.*—Capitules très larges, solitaires, d'une belle couleur chamois foncé ; fleurons dentelés, l'extrémité safranée; diamètre, 9 à 10 cent.

524. *Fanny Bonamy.* —Fleurons roulés, blanchâtres, le dessus légèrement violacé, le dessous violet rosâtre, l'extrémité jaunâtre ; les fleurons sont tellement serrés que leur ensemble simule une masse d'étamines ; très multiflore ; diamètre, 6 cent.

584. *Dupont* (*de l'Eure*).— Capitules solitaires et réfléchis ; fleurons assez régulièrement tubulés ; ceux du centre, jaunâtres, se teignent de pourpre pâle qui se fonce graduellement à la circonférence; diamètre, 6 cent. et demi.

539. *Général Damesme.* — Capitules plus petits que le 542, d'une même couleur ; diamètre, 6 cent.

551. *La Curiosa.* — Ressemble, par la forme de ses rares capitules, à l'*Anemone Japonica* ; fleurons colorés de laque-carminée et bordés de blanc ; ceux du centre se transforment en étamines colorées ; diamètre, 4 à 5 cent.

561. *Général Négrier.* — Capitules très larges ; pétales, fleurons tubulés, très serrés, au centre laissant apercevoir quelques étamines ; fleurons de la circonférence jaune rosâtre ; ceux du centre jaune safran ; pompon très florifère ; diamètre, 6 cent.

562. *L'Aurore.*—Fleurons longs et tubulés, couleur violacée, à extrémités jaunâtres; très florifère ; diam., 8 cent.

570. *Tom-Pouce.* — Capitule d'un cent. de diamètre, peu épanoui en ce moment.

571. *Pompon toulousain.* — Jaune d'or ; capitules très pleins ; diamètre, 3 à 4 cent.

572. *Pompon d'Or.* — Capitules petits, se tenant très

droits; fleurons s'écrasant vers la circonférence, l'extrémité de couleur rouge de brique; ceux du centre se changeant en étamines; la face supérieure d'un beau jaune d'or; diamètre, 4 cent.

373. *Pompon Bazar.* — Floribond; fleurons d'un jaune foncé; diamètre, 3 à 4 cent.

374. *Julie Langlade.* — Blanc au centre, un peu lilacé sur les bords; diamètre, 3 à 4 cent.

375. *Sydonie.* — Pompon blanc; le centre quelquefois jaune; diamètre, 3 à 4 cent.

376. *Le nain Bébé.* — Lilas foncé, très double, diamètre, 4 à 5 cent.

377. *Pompon bijou.* — Bien florifère; fleurons lilas terne, larges, très serrés; diamètre, 5 à 6 cent.

378. *La Laponne.* — Couleur lilacé sur fond blanc; capitules très nombreux; diamètre, 4 à 5 cent.

379. *La Lilliputienne.* — Jaune cuivré; fleurons bien distancés; la circonférence plus foncée en couleurs, laissant apercevoir au centre un petit groupe de fleurons jaunes; diamètre, 4 à 6 cent.

380. *Petit-Poucet.* Florifère; capitules petits, aplatis, d'un jaune légèrement teinté de brique; le cœur verdâtre; le dessus des fleurons de la circonférence d'un violet foncé; diamètre, 3 cent.

NEUMANN.

Procédé pour obtenir de très grosses Asperges.

Voici un procédé que nous avons vu pratiqué avec succès dans le département de la Meuse; ce procédé, mis en usage par curiosité, sur un grand nombre de fruits, consiste à renfermer un jeune fruit, tel qu'une Pomme, une Poire, un Melon, dans un vase en verre, où ces fruits, en prenant leur développement, finissent par en remplir la capacité entière.

Pour les Asperges, il suffit de choisir des bouteilles fêlées, de les placer sur les pousses au moment où elles sortent de terre, et d'assujettir la bouteille par trois petits piquets en bois; l'Asperge monte jusqu'au sommet, où elle se replie, pour finir par remplir entièrement la bouteille.

Lorsqu'on s'aperçoit que cette croissance est arrêtée, on coupe l'Asperge au pied, on casse le récipient. Deux Asperges peuvent servir à un plat; et, chose étonnante, elles

sont très tendres, délicates, et d'un goût exquis. Arrangées aux petits pois, elles offrent un mets aussi délicat qu'agréable.

X...

Aux lecteurs de la Revue horticole.

En terminant la série des numéros de ce recueil pour l'année 1848, nous éprouvons le besoin d'adresser à un grand nombre de nos lecteurs des remercîments pour le soin qu'ils ont mis à nous transmettre les faits horticoles intéressants qu'ils ont pu recueillir. Nous ne pouvons mieux faire, dans l'intérêt de tous nos abonnés comme aussi dans celui de l'Horticulture, que de les engager à persévérer dans cette voie qui est celle du progrès, et, pour notre part, nous accueillerons toujours avec reconnaissance les observations qu'ils voudront bien nous communiquer.

Nous avons fait tous nos efforts pour mettre notre publication à la hauteur de la science moderne, et nous espérons n'être pas restés, sous ce rapport, trop au-dessous de la tâche que nous nous sommes imposée. C'est une justice que beaucoup de nos lecteurs nous ont déjà rendue ; mais le mérite n'en revient pas à nous seuls ; nous le partageons avec des collaborateurs dont les talents en horticulture, en agriculture et en botanique sont assez connus du public pour que nous n'entreprenions pas ici de faire leur éloge.

Les graves événements politiques qui ont agité l'Europe et plus particulièrement notre pays pendant ces derniers mois, ont naturellement réagi d'une manière fâcheuse sur l'horticulture comme sur les autres industries. Ce n'était certes pas au moment où la société, ébranlée jusque dans ses fondements, était en péril, alors que chacun, incertain du lendemain, se voyait menacé dans sa fortune et jusque dans son existence, que l'on pouvait s'abandonner aux paisibles délassements de la floriculture. Grâce a Dieu, ces jours néfastes sont passés ; une ère nouvelle, ère de calme et de prospérité publique, semble s'ouvrir pour la France avec l'élection du Président de la République. Nous aimons croire que nos espérances ne seront point déçues, et que bientôt l'horticulture renaîtra plus brillante, plus cultivée que jamais ; on voudra se reposer par elle des commotions dont on aura été agité pendant une époque de crises déjà bien longues ; alors aussi notre rôle d'écrivain horticole acquerra une nouvelle importance qui, en nous imposant de nouveaux devoirs, provoquera de notre part de nouveaux efforts.

Secondés comme nous le sommes, nous avons la ferme confiance que notre tâche sera remplie, et puis, si nous avions quelquefois besoin de l'indulgence de nos lecteurs, nous espérons qu'ils ne nous la refuseront pas.

FIN DU TOME SECOND, 3e SÉRIE.

TABLE ANALYTIQUE DU TOME II

Bibliographie.

Horticulteurs cités.

Liste des figures contenues dans le tome II, 3[e] série.

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE TOME II, III[e] SÉRIE.

1[er] JANVIER 1848.

15 JANVIER.

1[er] FÉVRIER.

15 FÉVRIER.

1[er] MARS.

15 MARS.

1er AVRIL.

15 AVRIL.

1er MAI.

15 MAI.

1er JUIN.

15 JUIN.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

ERRATA.

Pag. 442, ligne 11, au lieu de *Céréales*, lisez *Tubercules*.
— 445, — 39, — *Labichea*, lisez *Delabechea*.

Imprimerie d'E. DUVERGER, rue de Verneuil, n° 4.

